PS PROGRAMMER

Serie 912-TP

ESP ESPAÑOL 3
ENG ENGLISH 23
FRA FRANÇAIS 43
POR PORTUGUES 63
DEU DEUTSCH 83
ITA ITALIANO 103

ESP ANEXO 123
ENG ANNEX 123
FRA ANNEXE 123
POR ANEXO 123
DEU ANHANG 123
ITA ANNESSI 123

ÍNDICE

SERIE 912 - TP
1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 5
2 DESCRIPCIÓN 6
3 INSTALACIÓN 8
4 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMADOR: SERIE 912-TP 10
5 ENVÍO DE DATOS AL TRANSMODULADOR TP 13
6 COPIA DE DATOS 14
7 SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE TV Y EL AUDIO 14
8 LECTURA DE DATOS CON EL PROGRAMADOR PS 17
9 AJUSTE DE NIVELES.....18
10 AJUSTE DE NIVELES CON AMPLIFICADORES MONOCANAL.....19
11 ACTUALIZACIÓN DEL TRANSMODULADOR TP.....20
12 SOLUCIÓN DE POSIBLES ANOMALÍAS 20

ANEXO
1 INSTALACIÓN SERIE 912 - TP 125

SERIE 912 - TP

Equipo modular de receptores de TV digital vía satélite, o transmoduladores QPSK-PAL. El equipo convierte programas de TV digital DVB-S en canales de TV analógicos en banda terrestre.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Realice todas las conexiones de FI, RF y alimentación antes de conectar los equipos a la red eléctrica.

Para cumplir las normas de seguridad, la instalación eléctrica debe estar protegida por un disyuntor diferencial.

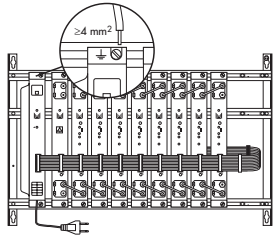


Fig. 1 - Conexión de la toma de tierra del equipo

No quite las cubiertas de los equipos mientras continúan conectados a la red eléctrica. Toda reparación debe ser realizada por personal del servicio técnico autorizado. La manipulación interna de los equipos anula toda garantía.

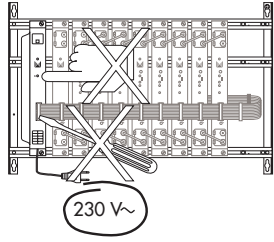


Fig. 2 - No manipular conectado

Verifique que el equipo esté correctamente ventilado. En caso de instalación en cofre, utilice el cofre CP-710 (cód. 9050041), junto con el ventilador VE-500 (cód. 9050043). Un equipo trabajando fuera de su rango de temperatura (-10 a +45°C) puede quedar dañado irremediablemente. No bloquee o cubra las ranuras de ventilación del alimentador ni del cofre.

Fig. 3 - Rango de temperaturas

Consulte a su proveedor si tiene alguna duda respecto a la instalación, operación o requisitos de seguridad de los equipos.

2. DESCRIPCIÓN

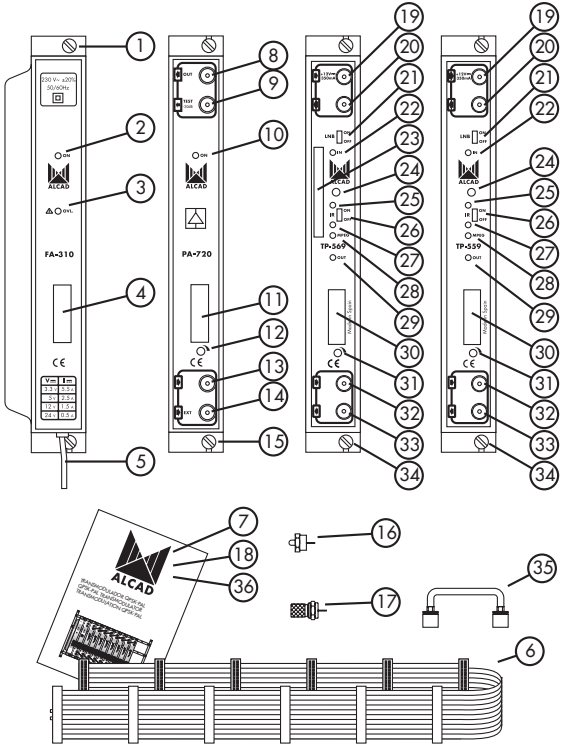


Fig. 4 - Serie 912 - TP

2.1 Descripción del alimentador

1- Conexión de masa
2- Indicador de funcionamiento correcto
3- Indicador de sobrecarga
4- Conector de salida de alimentación / control
5- Cable de conexión a la red eléctrica
6- Cable de alimentación /control
7- Hoja de características técnicas

2.2 Descripción del amplificador

8- Conector F de salida de señal
9- Conector F del test a -30 dB de la señal de salida
10- Indicador de funcionamiento
11- Conector de alimentación / control
12- Regulador del nivel de la señal de salida
13- Conector F de la entrada desde los transmoduladores
14- Conector F de la entrada de señal de extensión
15- Conexión de masa
16- Cargas F de 75 Ω
17- Conectores F
18- Hoja de características técnicas

2.3 Descripción de los transmoduladores

19- Conector F de entrada de señal de satélite desde el transmodulador anterior o desde la unidad externa LNB
20- Conector F de salida de señal de satélite hacia el siguiente transmodulador
21- Interruptor de tensión de salida para la unidad externa LNB.
22- Indicador de enganche del transpondedor de satélite QPSK
23- Ranura para la conexión del CAM (Conditional Access Module)
24- Receptor de infrarrojos
25- Indicador de programación
26- Interruptor de modo de programación
27- Emisor de infrarrojos
28- Indicador de extracción del programa de TV correcto
29- Indicador de canal de salida RF correcto
30- Conector de alimentación / control
31- Regulador del nivel de la señal de salida
32- Conector F de entrada de señal RF desde el transmodulador anterior
33- Conector F de salida de señal RF hacia el transmodulador siguiente o el amplificador
34- Conexión de masa
35- Puente de conexión superior e inferior (41,5 mm)
36- Hoja de características técnicas

3. INSTALACIÓN

Los esquemas situados en el ANEXO indican como realizar el montaje y las conexiones estándar.

3.1 Colocación de cargas de 75 Ω

Excepto la salida TEST del amplificador PA, verifique que el resto de entradas y salidas no utilizadas están cargadas con una carga RS-275 (cód. 9120011) de 75 Ω.

3.2 Instalación de unidades externas LNB

Es muy importante apuntar correctamente la parábola, la calidad de las señales digitales se degrada fuertemente cuando el apuntamiento no es correcto (a pesar de que pueda ser bueno para señales analógicas)

Ajuste correctamente el ángulo (skew) de la unidad externa LNB para obtener la mínima polarización cruzada posible. Este ajuste es fundamental para la recepción de la señal digital con buena calidad.

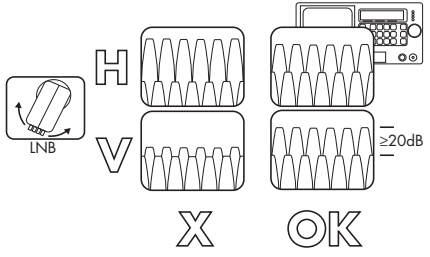


Fig. 6 - Ajuste de la LNB

La polarización cruzada debe ser 20 dB inferior al nivel de las señales digitales.

Verifique que las unidades externas LNB están siendo alimentadas. Para ello coloque en posición ON el interruptor +V LNB (21) de uno de los módulos TP conectados directamente a cada unidad externa LNB.

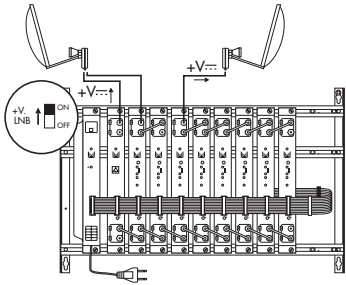


Fig. 7 - Alimentación de las LNB

3.3 Instalación del módulo CAM (Módulo de Acceso Condicional)

En los transmoduladores con acceso condicional, inserte el módulo CAM, en la posición que indica la figura, y seguidamente, inserte la tarjeta de la plataforma de TV satélite.

Si la inserción del módulo CAM ha sido correcta, en el menú OSD se activará el indicador CAM.

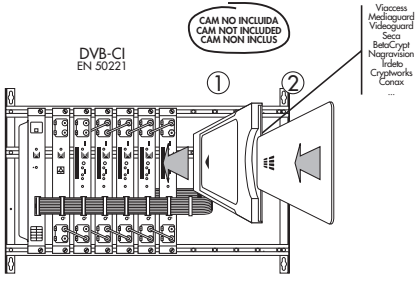


Fig. 8 - CAM

3.4 Canales de salida

El modulador de banda lateral vestigial BLV incorporado en los tramsmoduladores permite la utilización de canales adyacentes.

Puede programar canales de salida adyacentes entre sí y adyacentes a los canales de TV terrestre procedentes de reemisores legales (tanto canal inferior como superior).

Si en la instalación existen equipos externos que utilicen moduladores de doble banda lateral, deberá dejar libres los canales inmediatamente inferiores a los utilizados por dichos equipos.

3.5 Canales procedentes de otros equipos

Los amplificadores PA disponen de una entrada de extensión EXT no amplificada para canales procedentes de otros equipos. Los canales así añadidos se suman a los canales de salida del equipo TP.

3.6 Alimentación del equipo

Conecte el equipo a la red eléctrica, una vez realizadas todas las conexiones de FI, RF, alimentación de los módulos, de la LNB y, en el caso de módulos con acceso condicional, la conexión de los módulos CAM con las tarjetas de las plataformas de TV satélite correspondientes.
Para alimentar el equipo es necesario conectar todos los módulos al marco soporte MS-011 (cód. 9120029) o SP-226 (cód. 9120130), que realiza la conexión de masa.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMADOR: SERIE 912-TP

Seleccione la SERIE 912-TP en el programador PS.

Norma	B/G estéreo	T
Canal de salida B/G CCIR	C21	T
Frec. de salida	471.25 MHz	T
Frec. de entrada	1552 MHz	T
Symbol Rate QPSK	27500 Kbaud	T
FEC QPSK	Auto	T
Espectro QPSK	Auto	T
Lista programas	← →	◄ ►
Lista audio	← →	◄ ►
Formato de salida	← T →	T ◄ ►
Invertir Dual		T
Nivel de audio	← - + →	◄ ►
Lista subtítulos	← T →	T ◄ ►
Leer número de serie:		T
Canal o frecuencia	Canal	◄ ►

Tab. 1 - Introducción de datos

FUNC.	PANTALLA	DESCRIPCIÓN
▼▲	Norma B/G estéreo	Selecciona la norma B/G CCIR.
▼▲	Canal de salida B/G CCIR C21	Selecciona el canal de salida C/21 de la tabla de canales B/G CCIR.
▼▲	Frec. de salida 471.25 MHz	Selecciona la frecuencia de salida.
▼▲	Frec. de entrada 1140 MHz	Selecciona la frecuencia de entrada de la señal de satélite.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Selecciona la tasa de símbolos de la señal QPSK.
▼▲	FEC QPSK Auto	Selecciona el FEC de la señal QPSK.
▼▲	Espectro QPSK Auto	Selecciona el tipo de espectro de la señal QPSK.
▼▲	Lista programa ← Seleccion→	Selecciona la lista de programas de TV del transpondedor programado.
▼▲	Lista audio ← Seleccion→	Selecciona la lista de audios de los programas de TV del transpondedor programado.
▼▲	Formato de salida ← T →	Selecciona el formato de la imagen en la salida del módulo 4:3 ó 16:9.
▼▲	Invertir Dual	Intercambia las portadoras del audio Dual. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Nivel de audio ← – + →	Selecciona el nivel de audio adecuado. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Lista subtítulos ← T →	Selecciona el idioma del subtítulo.
▼▲	Leer número de serie	Se obtiene el código, fecha de fabricación y dirección del módulo para su actualización.
▼▲	Canal o frec. Canal	Selecciona la salida por canal o por frecuencia.
F COPY COPY	Copiando...	Transmite todos los datos de un transmodulador.
F READ READ	Leyendo...	Lee todos los datos de un transmodulador.

Tab. 2 - Funciones

DATO	VALOR	DESCRIPCIÓN
Norma	B/G estereo I mono D/K estereo	Normas posibles.
Frec. de salida	46..862 MHz	Frecuencia de salida para modelos: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Frecuencia de salida para modelos: TP-559/569/551/543/544/561.
Frec. de entrada	950..2150 MHz	Banda de FI para la frecuencia de entrada.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Tasa de símbolos de la señal QPSK: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Tasa de símbolos de la señal QPSK: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC de la señal QPSK.
Espectro QPSK	Auto, Invertido, Normal	Tipo de espectro de la señal QPSK.
Formato de salida	Letter box 4:3	4:3 (con barras horizontales en 16:9) Función no disponibles en los modelos: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (con recortes laterales en 16:9) Función no disponible en los modelos: TP-521/513/514/551 /543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Función no disponible en los modelos: TP-521/513/514.
Canal o frecuencia	Canal/Frecuencia	Programación de la salida por canal o por frecuencia.

Tab. 3 - Rango de valores

PANTALLA	DESCRIPCIÓN
Dato erróneo	El dato seleccionado no pertenece al rango de valores indicado en la tabla 3.
Error de lectura	Se ha producido un error durante la función READ.

Tab. 4 - Avisos

5. ENVÍO DE DATOS AL TRANSMODULADOR TP

5.1 Modo de programación

Para programar un transmodulador debe colocar en ON el conmutador de programación (26), a partir de ese momento se iluminará el indicador de programación. Mientras el indicador de programación permanece iluminado, el transmodulador está preparado para recibir datos del programador PS.

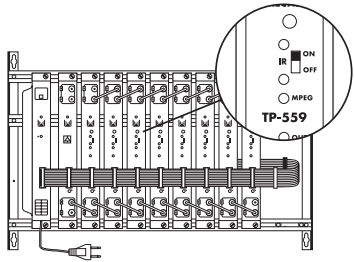


Fig. 9 - Modo de programación

En la pantalla del medidor de campo, aparecerá el menú OSD (On Screen Display) del transmodulador.
Una vez programado el transmodulador, se debe desactivar el modo de programación colocando el conmutador en OFF. El indicador de programación se apagará, la pantalla del medidor de campo se quedará en negro y pasados unos segundos aparecerá la imagen del programa de TV seleccionado.

5.2 Transmisión de datos

Seleccione la función deseada en la pantalla del programador PS y ajuste el valor correcto de dicha función.

Para transmitir el dato, pulse la tecla **T**. El indicador de programación parpadeará para indicar que el transmodulador ha recibido el dato. Además, el dato transmitido queda memorizado en el programador PS.

5.3 Selección del idioma OSD y canal de salida

Seleccione el idioma en el programador PS y en el menu OSD, pulsando **F LANG**. y para confirmar pulse **F**.

La indicación `Canal de salida B/G CCIR C` en la pantalla del programador PS, permite seleccionar canales estándar mientras que

Canal de salida B/G CCIR S permite seleccionar canales de banda S. Pulse la tecla **C/S** para cambiar entre canales estándar o banda S.

La indicación Frecuencia en la pantalla permite seleccionar la frecuencia de salida con incrementos de ±0,25 MHz.
La transmisión del idioma se realiza junto con la transmisión del canal de salida del TP.

Para cambiar de norma seleccione Norma. Las ◄ y ► permiten seleccionar la norma deseada. Pulse ▼ para confirmar la selección y continuar con la programación del módulo.

Para pasar a modo canal o frecuencia, pulse ▲ y seleccione Canal o frec.. Las ◄ y ► permiten seleccionar la salida en modo canal o frecuencia. Pulse ▼ para confirmar la selección y continuar con la programación del módulo.

ATENCIÓN, los transmoduladores salen ajustados de fábrica al canal S-41. Se recomienda realizar una planificación previa, de canales de salida, y la posterior anotación en la casilla correspondiente del módulo, antes de la programación, evitando de esta forma seleccionar canales ya ocupados. Asegúrese de que los canales de salida no están siendo utilizados en la distribución. No obstante, para comprobar el canal de salida programado en transmoduladores TP que no hayan sido debidamente anotados, utilice la función READ.

6. COPIA DE DATOS

Para evitar transmitir de uno en uno todos los datos del módulo TP, se puede utilizar la función COPY. Apuntando al receptor, pulse las teclas **F** y **COPY**. Se debe mantener el programador PS apuntando al transmodulador hasta que el mensaje Copiando... desaparece de la pantalla y se transmitirán todos los datos menos el canal de salida y el idioma del OSD. Durante la transmisión, el indicador de programación permanece intermitente.

7. SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE TV Y EL AUDIO

Una vez transmitidos los datos del transpondedor, el transmodulador mostrará el mensaje SINTONIZANDO TRANSPONDEDOR.... Después de sintonizar el transpondedor, mostrará el mensaje OBTENIENDO LISTAS..., mostrando la lista de programas de TV y de audios que contiene el transpondedor de satélite.

Seleccionando Lista programas en el programador PS y con las teclas ◀ y ▶, podrá moverse por la lista de programas de TV que muestra el OSD. De esta forma, el programa que quede sombreado, es el seleccionado, viéndose tras el menú OSD.

Seleccionando Lista audio en el programador PS y con las teclas ◀ y ▶, podrá moverse por la lista de audios que muestra el OSD.
De esta forma, el audio que quede sombreado, es el seleccionado.

Seleccionando Formato de salida en el programador PS y pulsando la tecla **T**, emergerá del OSD el submenú del formato de la imagen de TV. Con las teclas ◀ y ▶, podrá seleccionar el formato deseado que se muestra en el menú. De esta forma el dato que queda sombreado es el seleccionado. Pulsando de nuevo la tecla **T**, desaparecerá el menú formato de salida.

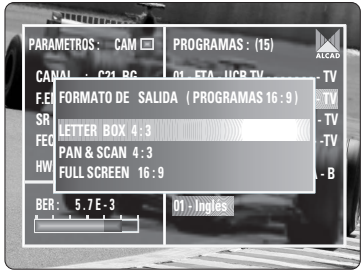
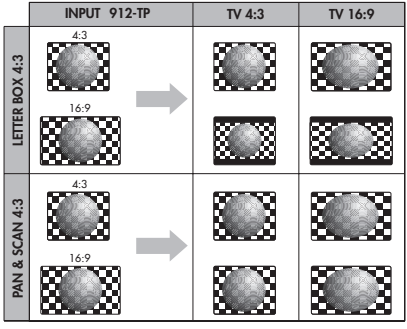
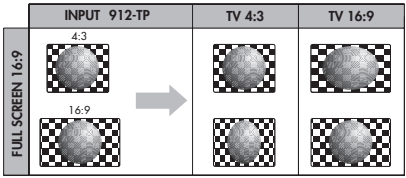

PARAMETROS : CAM
PROGRAMAS : (15)
ALCAD
FORMATO DE SALIDA (PROGRAMAS 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER: 5.7E-3
01 - Inglés

Fig. 10 - Formato de salida





En función del formato de imagen de la señal recibida, podrá seleccionar el formato de la imagen del canal de salida.

ATENCIÓN: Este submenú solo es efectivo cuando la emisión recibida es en formato 16:9. Seleccione por defecto LETTER BOX 4:3.

Seleccionando Invertir Dual en el programador PS y pulsando **T**, podrá intercambiar las portadoras de audio de A-B a B-A, indicándose esta inversión en el Menú OSD. Con un TV mono, la portadora de audio que se escuche, será la B como principal.

PARAMETROS : CAM
CANAL : C21 BG
F.ENT : 1472
SR : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER : 5.7 E-3
PROGRAMAS : (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - -TV
AUDIO : (1) DUAL A - B
01 - Inglés

Fig. 11 - Invertir Dual

Seleccionando Lista subtítulos en el programador PS y pulsando la tecla **T,** emergerá del OSD el submenú de subtítulos. Con las teclas ◄ y ►, podrá moverse por la lista de subtítulos que muestra el menú. De esta forma el subtítulo que queda sombreado es el seleccionado. Pulsando de nuevo la tecla **T**, desaparecerá el menú de subtítulos.

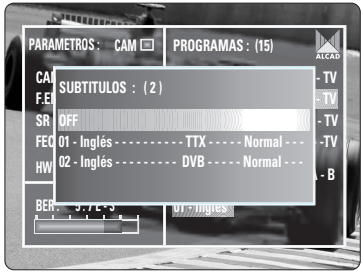


Fig. 12 - Subtítulos

Seleccionando Leer número de serie en el programador PS y pulsando la tecla **T**, obtendrá el código del producto (9120066), la fecha de fabricación (24/02/05), y la dirección del módulo para la actualización del firmware (S/N 002-0006857).

Una vez programado el transmodulador, se debe desactivar el modo de programación colocando el conmutador en OFF. El indicador de programación se apagará, la pantalla del medidor de campo se quedará en negro y pasados unos segundos aparecerá la imagen del programa de TV seleccionado.

8. LECTURA DE DATOS CON EL PROGRAMADOR PS

Apuntando al receptor, pulse las teclas **F** y **READ**, aparecerá Leyendo... en pantalla. Se leen todos los datos programados en el transmodulador.
Durante la lectura el indicador de programación permanece intermitente, y durante este tiempo el transmodulador no debe recibir transmisiones.

Se debe mantener el programador PS apuntando al receptor hasta que el mensaje Leyendo... desaparece de la pantalla.
Para consultar los datos recibidos, seleccione la función correspondiente con las teclas ▲ y ▼, y visualizará los datos en la pantalla del programador PS.

9. AJUSTE DE NIVELES

9.1 Verificación de los módulos TP

Compruebe que el indicador de enganche del transpondedor de satélite INPUT (22), el indicador de transmodulación MPEG correcta (28) y el indicador de canal de salida RF correcto (29) de los transmoduladores estén activados.

9.2 Niveles de los módulos TP

Conecte un medidor de campo en el conector TEST del amplificador PA, y compruebe que la salida de este amplificador está cargada mediante el cable de distribución, o con una carga de 75 Ω tipo RS-275 (cód. 9120011). Sintonice el medidor al canal de salida del módulo TP más alejado del amplificador y compruebe que el regulador de nivel de salida del módulo TP está a -0 dB. Sintonice cada uno de los módulos TP restantes y realice el ajuste del nivel de salida de cada módulo hasta conseguir el mismo nivel que el módulo TP más alejado del amplificador.

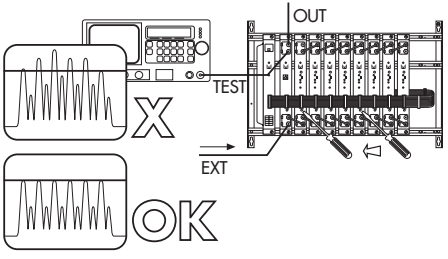


Fig. 13 - Ajuste de niveles de módulos

Se recomienda programar las frecuencias de salida más bajas en los módulos más alejados del amplificador y sucesivamente programar frecuencias de salida más altas. De este modo se consigue la mejor respuesta amplitud-frecuencia.

9.3 Nivel del amplificador PA

Conecte el medidor de campo en el conector TEST del amplificador, y compruebe que la salida de este amplificador está cargada mediante el cable de distribución, o con una carga de 75 Ω tipo RS-275 (cód. 9120011). Sintonice el medidor al canal de salida más alto y ajuste el nivel de la señal de salida de RF con el regulador del amplificador PA, teniendo en cuenta que la toma de TEST está a -30 dB.

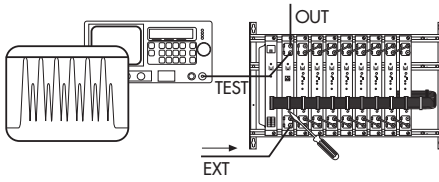


Fig. 14 - Ajuste de nivel del amplificador

ATENCIÓN, debe tenerse en cuenta la reducción del nivel máximo de salida en función del número de canales que se amplifican (incluidos los canales de la entrada EXT). El nivel de trabajo máximo se calcula restando la reducción indicada al nivel máximo de salida indicado en la Tabla 5.

CANALES	REDUCCIÓN
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

CANALES	REDUCCIÓN
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Reducción del nivel de salida

10. AJUSTE DE NIVELES CON AMPLIFICADORES MONOCANAL

Después de instalar el equipo y programar todos los tramsmoduladores debe realizar la puesta a punto del equipo.

10.1 Ajuste del nivel de salida de los tramsmoduladores
Compruebe que el regulador de nivel de salida de todos los tramsmoduladores está a -0 dB.

10.2 Ajuste del nivel de salida de los amplificadores monocanal
Conecte un medidor de campo en el conector de salida a la distribución estando la otra salida cargada. Sintonice el canal de cada amplificador monocanal y ajuste el regulador de nivel del amplificador monocanal hasta obtener el nivel deseado.

11. ACTUALIZACIÓN DEL TRANSMODULADOR TP

Es posible actualizar el Transmodulador TP. Consulte en la web de Alcad como descargar los programas e instrucciones necesarias para actualizar el Transmodulador TP:

www.alcad.net

Si no dispone de una conexión a Internet puede ponerse en contacto con los Distribuidores o Representantes de Alcad o contactar con Alcad para pedir los programas de actualización.

El Transmodulador TP se actualiza desde un ordenador PC. Para conectar el Transmodulador TP al PC es necesario utilizar el cable de comunicación serie y el IP-001 (Interface para programación).

ATENCIÓN: El cable de comunicación debe conectarse a uno de los puertos serie del ordenador COM1, COM2, COM3, COM4 o el puerto USB.

12. SOLUCIÓN DE POSIBLES ANOMALÍAS

A. ANOMALÍA C. CAUSA S. SOLUCIÓN

A. Problemas generales y algunos indicadores no se encienden.
C. El transmodulador no ha sido programado correctamente.
S. Compruebe los datos con los que ha programado el transmodulador en el OSD. O efectúe una lectura de los datos programados en el transmodulador para comprobar si la transmisión de datos ha sido correcta. Para ello pulse las teclas **F** y **READ** del programador PS.

A. No se enciende el indicador de enganche del transpondedor de satélite INPUT (22).
C. La calidad o el nivel de la señal de satélite recibida es deficiente.

S. Compruebe la calidad de la señal de satélite en el OSD, o midiendo el BER (tasa de bits erróneos) con un medidor de campo para señales digitales QPSK en la salida de señal de satélite (20) del último transmodulador de la desmezcla. El BER medido en la entrada debe ser inferior a 1E-3. En caso contrario, verifique la instalación, apuntamiento de la antena y la unidad externa LNB. Compruebe que el nivel de señal de entrada se encuentra dentro de los márgenes especificados en la hoja de características técnicas (38).

A. No se enciende el indicador de enganche del transpondedor de satélite INPUT (22).
C. Los datos de la señal QPSK programados son erróneos.
S. Compruebe los valores de la tasa de símbolos (S/R), FEC y tipo de espectro de la señal QPSK programados. Estos datos aparecen en los listados de programas de los satélites, y el tipo de espectro puede programarse de modo automático seleccionando `Auto`.

A. No se enciende el indicador de MPEG correcta (28).
C. La etapa de MPEG no recibe señal QPSK.
S. Compruebe el indicador de enganche del transpondedor de satélite, que debe estar encendido.

A. No se enciende el indicador de canal de salida RF (29).
C. El conversor de FI a canal no trabaja correctamente.
S. Verifique las tensiones de alimentación del transmodulador.

A. La imagen se ve en negro y los indicadores QPSK y MPEG están encendidos.
C. Han podido dejar de emitir ese canal (hay canales que no emiten las 24 horas) o haber cambiado la lista de programas.
S. Pase a modo OSD y resintonice el transpondedor.

A. Aparece en pantalla el mensaje `Please, insert your card` en un módulo con acceso condicional.
C. Falla o ha sido extraída la tarjeta del CAM.
S. Sustituya o inserte la tarjeta correspondiente a la plataforma de satélite a la que está abonado.

A. La pantalla se queda en negro en un módulo con acceso condicional.
C. Falla o ha sido extraído el CAM del módulo.
S. Sustituya o inserte el CAM, seguido de la tarjeta correspondiente a la plataforma de satélite a la que está abonado.

A. La imagen se queda congelada, el indicador INPUT apagado y MPEG intermitente.
C. El transmodulador no recibe señal de satélite en la entrada.
S. Revise si la LNB está alimentada (21), así como la señal de entrada, a la salida de la entrada del último módulo (20).

A. Aparece en pantalla el mensaje `No right to watch this program` en un módulo con acceso condicional.
C. El transmodulador tiene la tarjeta de la plataforma de TV satélite instalada, pero no está abonado al programa de TV que desea ver.
S. Contacte con la plataforma de satélite, para abonarse a este programa de TV.

A. La imagen en las televisiones con formato 16:9 se ve con franjas negras horizontales arriba y abajo, y la imagen aplastada.
C. La emisión es en 16:9, pero el formato de salida programado no es el adecuado.
S. En el menú formato de salida, cambie del modo 4:3 a FULL SCREEN 16:9.

A. La imagen en las televisiones con formato 4:3 se ve estirada verticalmente.
C. La emisión es en 16:9, pero el formato de salida programado no es el adecuado.
S. En el menú formato de salida, cambie del modo FULL SCREEN 16:9 a LETTER BOX 4:3.

A. La imagen en las televisiones con formato 4:3 se ve recortada por ambos lados.
C. La emisión es en 16:9, pero el formato de salida programado no es el adecuado.
S. En el menú formato de salida, cambie del modo PAN & SCAN 4:3 a LETTER BOX 4:3.

INDEX

SERIES 912-TP

1 SAFETY INSTRUCTIONS 25
2 DESCRIPTION 26
3 INSTALLATION 28
4 DESCRIPTION OF THE PROGRAMMER: SERIES 912-TP 30
5 SENDING DATA TO THE TP TRANSMODULATOR 33
6 DATA COPYING 34
7 TV PROGRAM AND AUDIO SELECTION 34
8 DATA RECOVERING WITH THE PS PROGRAMMER 37
9 ADJUSTMENT OF LEVELS 38
10 ADJUSTING LEVELS WITH SINGLE CHANNEL AMPLIFIERS 39
11 UPDATING THE PROGRAMMER 40
12 SOLUTIONS TO POSSIBLE ANOMALIES 40

ANNEX

1 INSTALLATION OF SERIES 912-TP 125

SERIES 912 - TP

Modular receiver equipment of digital TV via satellite, or QPSK-PAL transmodulators. The equipment converts DVB-S digital TV programs into terrestrial band, analogue TV channels.

1. SAFETY INSTRUCTIONS

Make all IF, RF and supply connections before connecting the units to the electric mains.

To meet the safety norms, the electrical installation must be protected by a differential circuit-breaker.

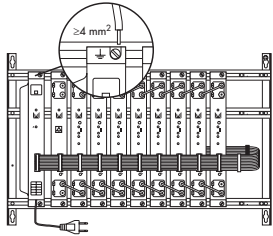


Fig. 1 - Device ground connection

Do not remove the unit covers while connected to the mains. All repairs must be performed by authorised technical service staff. Internal manipulation of the units cancels all warranties.

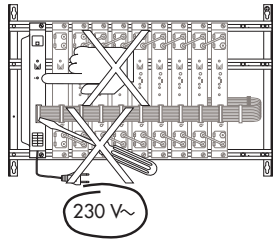


Fig. 2 - Do not manipulate while connected

Make sure that the unit is properly ventilated. For installation in a chest, use a CP-710 chest (cod. 9050041) together with the VE-500 ventilator (cod. 9050043). A unit working outside its temperature range (-10 to +45°C) can be damaged beyond repair. Do not block or cover the supply or cabinet ventilation slots.

Fig. 3 - Range of temperatures

Consult your supplier if you have any doubts concerning the installation, operation or safety requirements of the units.

2. DESCRIPTION

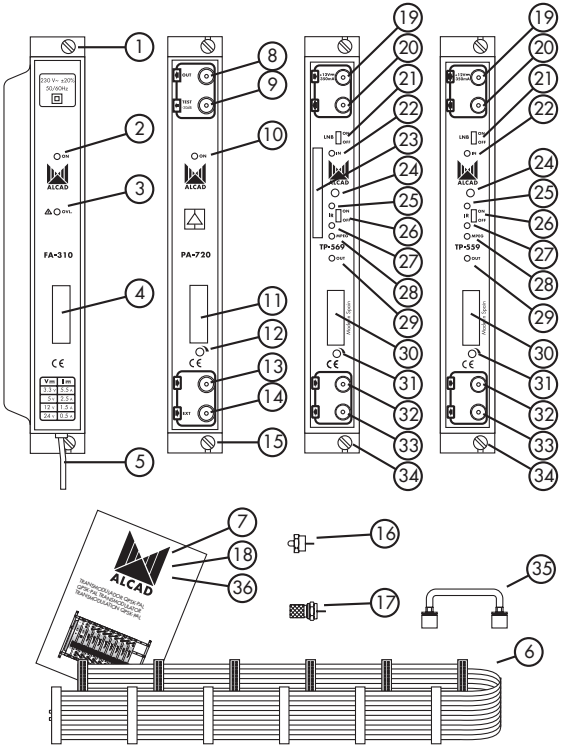


Fig. 4 - Series 912 - TP

2.1 Description of the FA power supply

1- Mass connection
2- Indicator of correct operation
3- Overload indicator
4- Power / Control output connector
5- Connection cable to the mains
6- Supply / Control cable
7- List of technical characteristics

2.2 Description of the amplifier

8- Signal output F connector
9- F-connector for output signal testing at -30 dB
10- Operating indicator
11- Power / Control output connector
12- Level regulator of the output signal
13- Input F connector from the transmodulators
14- F-connector for the extension signal input
15- Mass connection
16- 75Ω F loads
17- F-connectors
18- List of technical characteristics

2.3 Description of transmodulators

19- F-connector for satellite signal input from upstream transmodulator or from an external LNB unit
20- F-connector for satellite signal output to downstream transmodulator
21- Output voltage switch for the external LNB unit
22- QPSK satellite transponder hook-up Indicator
23- Notch for CAM module connection
24- Infrared receiver
25- Programming indicator
26- Program mode switch
27- Infrared emitter
28- The right unpacking of the TV program
29- Correct HF output channel Indicator
30- Power / Control output connector
31- Level regulator of the output signal
32- F-connector for RF signal input from upstream transmodulator
33- F-connector for RF signal output to downstream transmodulator or amplifier
34- Mass connection
35- Upper and lower bridges (41,5 mm)
36- List of technical characteristics

3. INSTALLATION

The drawings in the ANNEX show how to perform the assembly and the standard connections.

3.1 Placing of 75 Ω load

Except the TEST output of the PA amplifier, verify that the remaining unused inputs and outputs are loaded with an RS-275 (cod. 9120011) load of 75 Ω.

3.2 Installation of external LNB units

It is very important to make a note of the dish, the quality of the digital signals, which fade out very much when it is not properly recorded down (in spite of being good for analogic signals).

Correctly adjust the skew of the external LNB unit to get the best possible cross polarisation. This adjustment is fundamental for high quality reception of the digital signal. The cross polarisation must be 20 dB lower than the level of the digital signals.

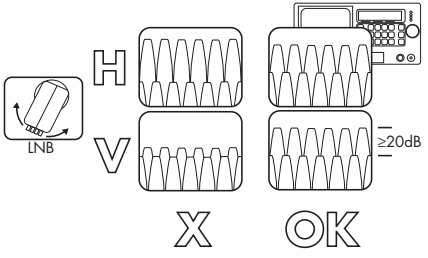


Fig. 6 - Adjusting the LNB

Verify that the external LNB units are supplied. To do so, turn the +V LNB (21) switch on in one of the TP modules that are directly connected to each LNB unit.

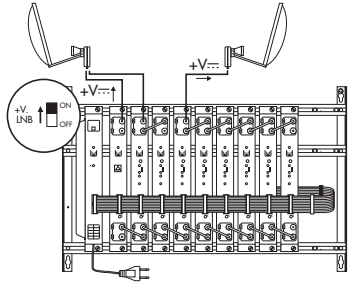


Fig. 7 - Supplying the LNB

3.3 CAM module installation (Conditional Access Module)
In the conditional access transmodulators, insert the CAM module as indicated in the picture. Following insert the TV platform access card. If the CAM module is well inserted, the CAM display will become active in the OSD menu.

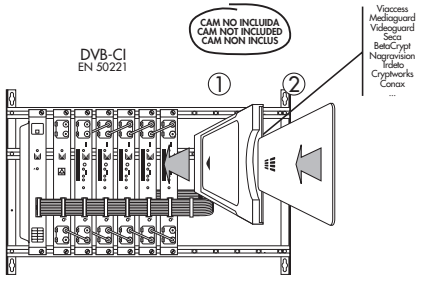


Fig. 8 - CAM

3.4 Output channels
The vestigial sideband modulator BLV included in the trasmodulators enables the use of adjacent channels.
RF output channels that are adjacent to each other or adjacent to the earth TV channels from legal re-emitters (both lower and higher channels) can be programmed.

If the installation includes external units that use double sideband modulators, the channels immediately below the ones used by those units must be free.

3.5 Channels from other units

PA amplifiers include a non-amplified EXT input extension for channels from other units. The channels added so join the output channels of the TP unit.

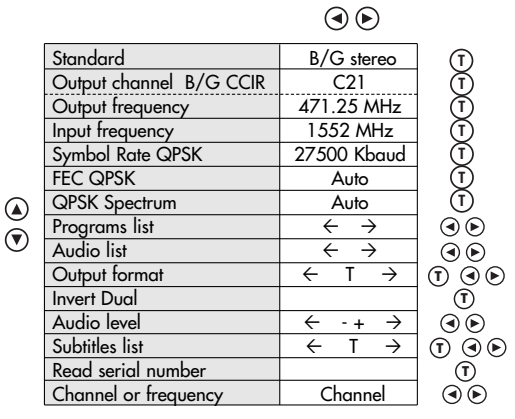
3.6 Unit supply

Plug the equipment to the mains, after all the needed connections have been done: FI, RF, modules power, LNB, and only in the conditional access modules, the CAM module connection with the suitable TV platform access card.

To supply the unit, it is necessary to connect every module to the MS-011 (cod. 9120029) or SP-226 (cod. 9120130) support framework, which performs the mass connection.

4. DESCRIPTION OF THE PROGRAMMER: SERIES 912-TP

Select SERIE 912-TP in the PS programmer.



Tab. 1 - Data

FUNC.	SCREEN	DESCRIPTION
▼▲	Standard B/G stereo	Selects the B/G CCIR standard.
▼▲	Output channel B/G CCIR C21	Selects the C/21 output channel in the table. of channels B/G CCIR.
▼▲	Output frequency 471.25 MHz	Selects the output signal frequency.
▼▲	Input frequency 1140 MHz	Select the QPSK signal input frequency.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Select the symbol rate of the QPSK signal QPSK.
▼▲	FEC QPSK Auto	Select the FEC of the QPSK signal.
▼▲	QPSK Spectrum Auto	Select the type of QPSK signal spectrum QPSK.
▼▲	Programs list ← Selection →	Select the TV program list from the programmed transponder.
▼▲	Audio list ← Selection →	Select the TV programs' audio list from the programmed transponder.
▼▲	Output format ← T →	Select the image format at the end of the 4:3 or 16:9 module.
▼▲	Invert Dual	You could switch between the audio carriers from A-B to B-A.TP-559/569/551/543/544/561
▼▲	Audio level ← - + →	Selects the right audio level. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Subtitles list ← T →	Used to select the language in which subtitles appear.
▼▲	Read series number:	Used to obtain the code, manufacturing date and address of the module to update the firmware.
▼▲	Channel or freq. Channel	Selects output by channel or by frequency.
F COPY COPY	Copy...	Transmit all the data from a transmodulator.
F READ READ	Read...	Read all the data of a transmodulator.

Tab. 2 - Functions

DATA	VALUE	DESCRIPTION
Standard	B/G stereo I mono D/K stereo	Possible standards.
Output frequency	46..862 MHz	Output frequency for models: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Output frequency for models: TP-559/569/551/543/544/561.
Frec. de entrada	920..2150 MHz	Banda de FI para la frecuencia de entrada.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Symbol rate of QPSK signal: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Symbol rate of QPSK signal: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC of QPSK signal.
QPSK Spectrum	Auto, Inverted, Normal	Type of QPSK signal spectrum.
Output format	Letter box 4:3	4:3 (with horizontal bars at the top and bottom of the screen in 16:9) Feature not available in the following models: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (with the sides of the image cut off in 16:9). Feature not available in the following models: TP-521/513/514/551/543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Feature not available in the following models: TP-521/513/514.
Channel or frequency	Channel / Frequency	Programming the output by channel or by frequency.

Tab. 3 - Range of values

SCREEN	DESCRIPTION
Data error	The data selected does not belong to the range of values indicated in table 3.
Reading error	An error occurred during the READ function.

Tab. 4 - Warnings

5. SENDING DATA TO THE TP TRANSMODULATOR

5.1 Programming Mode

For a transmodulator to be programmed, the 'Program' switch (26) must be switched ON; as this is done, the 'Programming' indicator turns on. While the indicator is lit, the transmodulator is ready to receive data from the PS programmer.

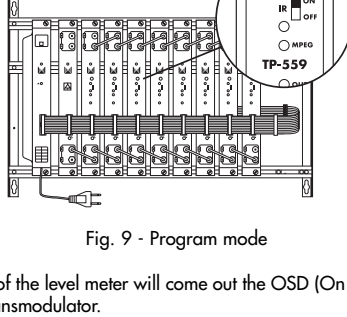


Fig. 9 - Program mode

On the screen of the level meter will come out the OSD (On Screen Display) menu of the transmodulator.

Once the transmodulator has been programmed, the Programming Mode has to be disabled by switching OFF the 'Program' switch. The 'Programming' indicator turns off. The programming indicator will turn off, the screen of the level meter will come black and after a few seconds the picture of the selected TV program will be on screen.

5.2 Data Transmission

Select the desired function on the PS programmer screen and adjust the right value of that function.

To transmit, press the **T** key. The programming led will blink to indicate that the receiver has received the data. Besides, the data transmitted will be stored in the PS programmer.

5.3 OSD Language, output channel and output frequency selection

Select the language on the PS programmer and in the OSD menu, pressing **F LANG.** and **F** for confirming.

When the `Output channel B/G CCIR C` is displayed in the PS programmer screen, you could select standard channels meanwhile when

the Output channel B/G CCIR S is displayed you could select S band channels. Press the **C/S** key to switch between standard channels and S band channels.

When Frequency is displayed on the screen, you could select the output frequency with a resolution of ±0,25 MHz.
The language transmission is made altogether with the TP output channel transmission.

To change standards, select Standard. The letters ◄ and ► allow you to choose the desired standard. Press ▼ to confirm your choice and to continue programming the module.

To move to channel or frequency mode, press ▲ and select Channel or freq. The letters ◄ and ► allow you to select output in channel or frequency mode. Press ▼ to confirm your choice and to continue programming the module.

WARNING, receivers are adjusted ex works to channel S-41. We recommend using a previous planning of output channels or output frequency and a further noting down in the receiver box before programming, thus avoiding the selection of already engaged channels. Make sure that the output channels or output frequency are not being used in the distribution. Nevertheless, to verify the output channel or output frequency programmed in the TP receivers that are not properly noted down, use the READ function.

6. DATA COPYING

The COPY function is provided, to avoid transmitting the TP module data one by one. Aiming at the transmodulator, press the **F** and **COPY** keys. The PS programmer must be kept aimed at the receiver until the Copy... message is deleted from the screen. The programming led will blink while transmitting and all the data, except the output channel and the OSD language will be sent.

7. TV PROGRAM AND AUDIO SELECTION

Once transponder data are transmitted, the transmodulator will show the following message TUNING TRANSPONDER... After tuning the transponder it will show SEARCHING LIST... message, showing the TV programme and audio list of the transponder.

By selecting Programs List on the PS Programmer, using ◄ and ► keys, you will be able to move through the program list shown on the OSD.

This way, the program shaded is selected, and is seen on the OSD menu. Therefore, the shadowed program will be the selected one and it could be watched behind the OSD menu.

By selecting `Audio List` on the PS programmer, using ◄ and ► keys, you will be able to move through the audio list shown on the OSD. This way, the audio shaded is selected, and is seen on the OSD menu.

By selecting `Output format` in the PS programmer and press the **T** key; the TV image format submenu will appear in the OSD. Using the ◄ an ► keys, you can select the desired format from those shown in the menu: the highlighted option is the one which is selected. When you press the **T** key again, the output format menu disappears.

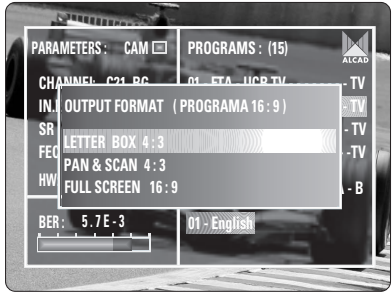
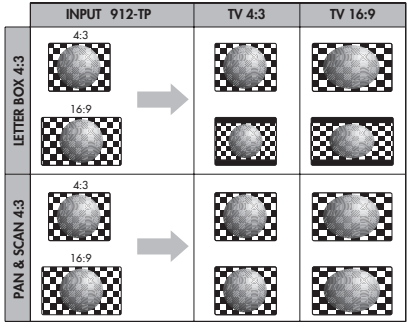
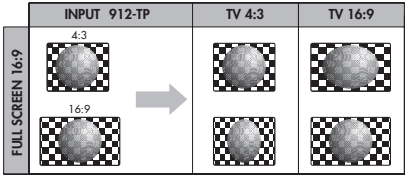

PARAMETERS : CAM
PROGRAMS : (15)
ALCAD
OUTPUT FORMAT (PROGRAMA 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER : 5.7E-3
01 - English

Fig. 10 - Output format





Depending on the image format of the signal being received, the image format of the output channel can be selected.

WARNING: This submenu is only effective when the programme received is in the 16:9 format. Select LETTER BOX 4:3 as the default.

By selecting `Invert Dual` in the PS programmer and pressing **T**, you could switch between the audio carriers from A-B to B-A. This inversion will be displayed in the OSD menu. In a mono TV, the listened audio carrier, will be B.

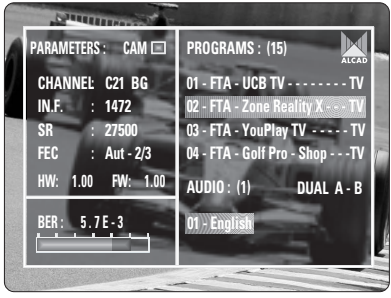

PARAMETERS : CAM
CHANNEL: C21 BG
IN.F. : 1472
SR : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER : 5.7E-3
PROGRAMS : (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - - TV
AUDIO : (1) DUAL A - B
01 - English

Fig. 11 - Invert Dual

By selecting `Subtitles list` in the PS programmer and press the **T** key: on the OSD, the subtitles submenu will appear. Use the ◀ and ▶ keys to move through the list of subtitles displayed. The subtitle language which is highlighted is the one which is selected. Press the **T** key once more to close the subtitles menu.

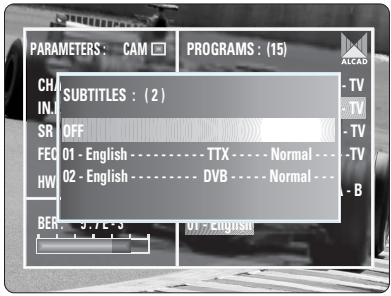


Fig. 12 - Subtitles

By selecting `Read Serial Number` in the PS programmer and press the **T** key to obtain the product code (`9120066`), manufacturing date (`24/02/05`), and the address of the module (`S/N 002-0006857`) in order to update the firmware.
Once the transmodulator has been programmed, the Programming Mode has to be disabled by switching OFF the 'Program' switch. The 'Programming' indicator turns off. The programming indicator will turn off, the screen of the level meter will come black and after a few seconds the picture of the selected TV program will be on screen.

8. DATA RECOVERING WITH THE PS PROGRAMMER

Aiming the transmodulator, press the **F** and **READ** keys, and `Read...` will be displayed on the screen. All the data programmed in the transmodulator will be read.

While reading, the program led of the transmodulator will blink; the transmodulator must not receive other transmissions at the same time. Keep the PS programmer aimed at the receiver until the `Read...` message is deleted from the screen.

To check the recovered data, select the function with the cursor ▲ and ▼ and the data will be displayed in the PS programmer screen.

9. ADJUSTMENT OF LEVELS

9.1 Verifying the TP modules

Check that the INPUT satellite transponder hook-up indicator (22), the 'correct MPEG transmodulation' indicator (28) and the 'correct HF output channel' indicator (29) on the transmodulators are activated.

9.2 Levels of the TP modules

Connect a field measurer to the TEST connector of the PA amplifier, and verify that the output of said amplifier is charged using a distribution cable or with a 75 Ω charge, of the RS-275 (cod. 9120011) type. Tune the output channel measurer of the TP module furthest from the amplifier and verify that the output level of the TP module is at -0 dB. Tune each of the remaining TP and adjust the output level of each TP module until reaching the same level as that in the TP module, which is furthest from the amplifier.

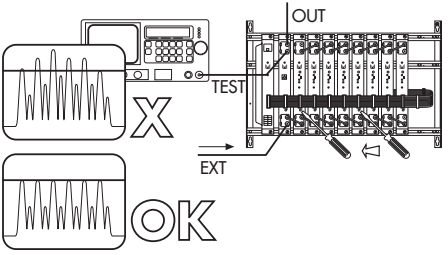


Fig. 13 - Adjusting the levels of the modules

We recommend programming the lowest output frequencies in the TP modules furthest from the amplifier, and successively programme higher output frequencies. This achieves the best width-frequency response for the TP module.

9.3 Level of the PA amplifier

Connect the field measurer to the TEST connector of the amplifier and verify that the output of said amplifier is charged using a distribution cable or with a 75 Ω charge, of the RS-275 (cod. 9120011) type. Tune the measurer to the highest output channel and adjust the RF output signal level using the regulator of the PA amplifier, taking into account that the TEST tap is at -30 dB.

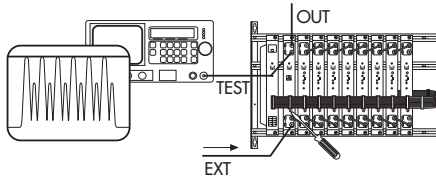


Fig. 14 - Adjusting the amplifier level

WARNING: It is essential that the maximum output level reduction in relation to the number of channels being amplified (including the EXT input channels) should be taken into account. The maximum work level is calculated by subtracting the reduction indicated from the maximum output level indicated in the Table 5.

CHANNELS	REDUCTION
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

CHANNELS	REDUCTION
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Reduction of the output level

10. ADJUSTING LEVELS WITH SINGLE CHANNEL AMPLIFIERS

Once the unit is installed and every receiver programmed, tune the unit.

10.1 Adjusting the output level of the trasmodulators

Make sure that the output level adjuster of each trasmodulator is at -0 dB.

10.2 Adjusting the output level of single channel amplifiers
Connect a field measurer to the output connector of the distribution, while the other output is charged. Tune the channel of each single channel amplifier and adjust the level regulator of the single channel amplifier until reaching the desired level.

11. UPDATING THE PROGRAMMER

It is possible to update the transmodulator. Visit Alcad's web for downloading the transmodulator updating software and instructions:

www.alcad.net

If you do not have a connection to the Internet, feel free to request the updating software from your local Alcad Dealer or Representative or from Alcad.

The TP Transmodulator is updated from a PC computer. To connect the TP Transmodulator to a PC, it is necessary to use a serial communication cable and the IP-001 programming interface.

WARNING: The communication cable must be connected to one of the serial ports of the computer (COM1, COM2, COM3 or COM4) or to a USB port.

12. SOLUTIONS TO POSSIBLE ANOMALIES

A. ANOMALY C. CAUSE S. SOLUTION

A. General problems and some indicators do not turn on.
C. The transmodulator has not been correctly programmed.
S. Check the data used to program the transmodulator in the OSD. Or perform a reading of the data stored in the transmodulator to ensure data transmission took place correctly. To do so, press the **F** and **READ** keys on the PS programmer.

A. The INPUT satellite transponder hook-up indicator (28) does not turn on.
C. Poor quality or inadequate level of the received satellite signal.
S. Check the quality of the satellite signal in the OSD, or measuring the BER (bit error rate) with a field measurement for digital signals QPSK at the satellite signal output (22) of the last diplexing transmodulator. The BER measured after error correction should be lower than 1E-8. If not, check the installation and direction of the antenna and external LNB unit. Check the signal level is within the margins specified on the technical datasheet (38).

A. The INPUT satellite transponder hook-up indicator (22) does not turn on.
C. The programmed QPSK signal data are incorrect.
S. Check the programmed values of the symbol rate (S/R), FEC and type of QPSK signal spectrum. These data can be found in the lists of satellite programs and the type of spectrum can be programmed automatically by selecting Auto.

A. The 'correct MPEG transmodulation' indicator (28) does not turn on.
C. The MPEG transmodulation stage does not receive any QPSK signal.
S. Make sure the satellite transponder hook-up indicator is on.

A. The HF output channel indicator (29) does not turn on.
C. The IF-to-channel converter does not work properly.
S. Check the transmodulator supply voltages.

A. Picture is black and the QPSK and MPEG les are on.
C. Emission of that channel might have finished (some channels do not broadcast 24 hours a day) or the list of programs might have been changed.
S. Change to OSD mode and retune the transponder.

A. The screen shows the message Please, insert your card in a conditional access module
C. The CAM card doesn't exist or it is wrong.
S. Insert o replace a suitable card with your platform.

A. Black screen in a conditional access module.
C. The CAM module doesn't exist or it is wrong.
S. Insert o replace the CAM module together with a suitable CAM card with your platform

A. The picture is frozen, the INPUT indicator is switched off and the MPEG indicator is blinking
C. There is no satellite signal at the transmodulator input
S. Please check the feeding of the LNB (21) and the input signal at the output of the last module (20).

A. The screen shows the message No right to watch this program in a conditional access module
C. A platform TV card is already installed, but you haven't subscribed this program
S. Please contact with the TV platform in order to subscribe to this program

A. On 16:9 format televisions the image is squeezed between horizontal black bands above and below it.
C. The broadcast is in 16:9 but the programmed output format is incorrect.
S. In the output format menu, change from 4:3 mode to FULL SCREEN 16:9.

A. On 4:3 format televisions the image is stretched vertically.
C. The broadcast is in 16:9 but the programmed output format is incorrect.
S. In the output format menu, change from FULL SCREEN 16:9 mode to LETTER BOX 4:3.

A. The picture which appears on televisions with the 4:3 screen format will be truncated at both sides.
C. The broadcast is in 16:9, but the programmed output format is incorrect.
S. In the output format menu, change from 4:3 PAN & SCAN mode to 4:3 LETTER BOX mode.

SOMMAIRE

Serie 912-TP

1 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ....45
2 DESCRIPTION....46
3 INSTALLATION....48
4 DESCRIPTION DU PROGRAMMATEUR: Serie 912-TP....50
5 ENVOI DE PARAMETRES AU TRANSMODULATEUR TP....53
6 COPIE DES PARAMETRES....54
7 SELECTION DU PROGRAMME TV ET AUDIO....54
8 LECTURE DES PARAMETRES AVEC LE PROGRAMMATEUR PS....57
9 REGLAGE DES NIVEAUX....58
10 REGLAGE DES NIVEAUX AVEC DES AMPLIFICATEURS MONOCANAUX....59
11 ACTUALISATION DU TRANSMODULATEUR....60
12 SOLUTIONS DES ANOMALÍES POSSIBLES....60

ANNEXE

1 INSTALLATION Serie 912-TP....125

Serie 912-TP

Equipement modulaire de récepteur TV numerique via satellite ou transmodulateur QPSK-PAL. L'équipement convertit les programmes TV numérique DVB-S en canaux TV analogique en bande terrestre.

1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Ne pas relier les connexions HF et les câbles d'alimentation entre les différents modules si l'alimentation est branchée au secteur.

Pour respecter les normes de sécurité, l'installation élec-trique doit être protégée par un disjoncteur différentiel.

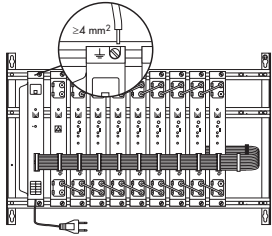


Fig. 1 - Connexion de la prise de terre de l'équipement

Pour relier l'alimentation au réseau électrique, utilisez une borne de connexion ou une fiche.
Ne pas ôter les connecteurs des modules pendant que l'équipement est connecté au réseau électrique. Toute intervention ou réparation doit être réalisée par le personnel du service technique autorisé. Une intervention non conforme annulera automatiquement la garantie du fabricant.

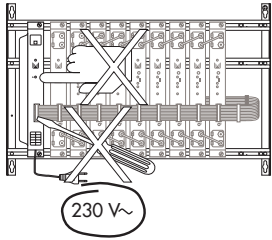


Fig. 2 - Ne pas manipuler sous tension

Veuillez vérifier que l'équipement est correctement ventilé. Dans le cas d'installation en coffret. Utiliser le coffret CP-710 (cod. 9050041), avec le ventilateur VE-500 (cod.9050043). Un équipement qui fonctionnerait hors de la plage de température recommandée (-10 à +45°C) peut rester irrémédiablement endommagé. Ne bloquez pas ou ne couvrez pas les rainures d'aération de l'alimentation, ni du coffret.

Fig. 3 - Plage de températures

Consultez votre fournisseur si vous avez un doute quelconque quant à l'installation, au fonctionnement ou aux conditions de sécurité de l'équipement.

2. DESCRIPTION

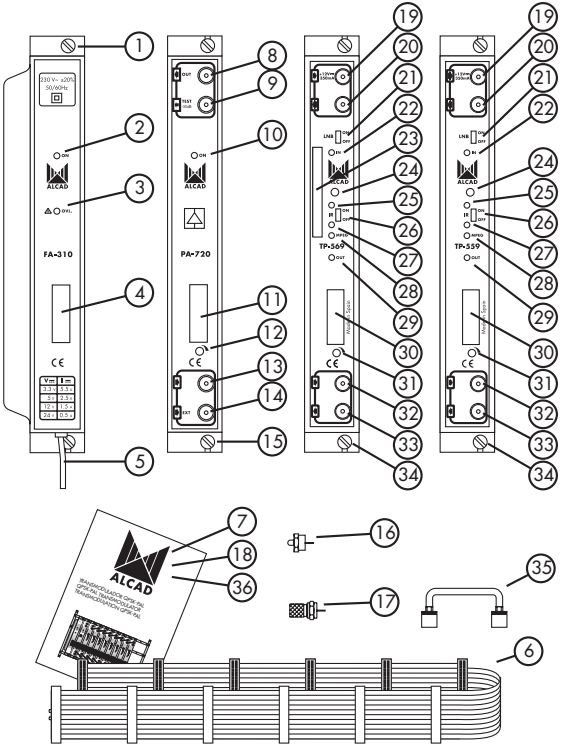


Fig. 4 - Série 912 - TP

2.1 Description de l'alimentation

1- Connexion de la masse

2- Voyant de fonctionnement correct
3- Voyant de surcharge
4- Connecteur de sortie de l'alimentation / contrôle
5- Câble de branchement au secteur électrique
6- Câble d'alimentation
7- Manuel technique et d'instructions

2.2 Description de l'amplificateur

8- Connecteur F du signal de sortie
9- Connecteur F de sortie test a -30 dB
10- Voyant de fonctionnement correct
11- Connecteur d'alimentation /contrôle
12- Régulateur du niveau du signal de sortie
13- Connecteur F de l'entrée à partir des transmodulateurs
14- Connecteur F d'entrée du signal auxiliaire
15- Connexion de la masse
16- Charges F de 75 Ω
17- Connecteurs F
18- Manuel technique et d'instructions

2.3 Description des transmodulateurs

19- Connecteur F d'entrée du signal QPSK du transmodulateur précédent ou du LNB
20- Connecteur F de sortie du signal QPSK vers le transmodulateur suivant
21- Interrupteur de tension de sortie pour la source LNB externe
22- Indicateur de verrouillage du transpondeur satellite en QPSK
23- Fente pour connecter le module CAM
24- Récepteur infrarouge
25- Voyant de programmation
26- Interrupteur pour la programmation (PROGRAM MODE)
27- Emetteur infrarouge
28- Indicateur d'extraction du programme de TV sélectionné
29- Indicateur de sortie correcte du canal RF
30- Connecteur d'alimentation /contrôle
31- Régulateur du niveau du signal de sortie
32- Connecteur F d'entrée du signal RF du transmodulateur précédent
33- Connecteur F de sortie du signal RF vers le transmodulateur suivant ou l'amplificateur
34- Connexion de masse
35- Pontets de connexion supérieurs et inférieurs (41,5 mm)
36- Manuel technique et d'instructions

3. INSTALLATION

Les schémas situés en ANNEXE montrent comment réaliser le montage et les branchements standards.

3.1 Positionnement des charges 75 Ω

Sauf pour la sortie de TEST de l'amplificateur PA, vérifiez que les entrées et sorties non utilisées sont chargées avec une charge RS-275 (cod 9120011) de 75 Ω.

3.2 Installation des sources externes LNB

Il est très important de pointer très précisément la parabole, la qualité des signaux numériques se dégrade fortement quand le pointage n'est pas correct.
Ajustez correctement l'angle (skew) de la source externe LNB pour obtenir une contre-polarisation (horizontal-vertical) optimale.

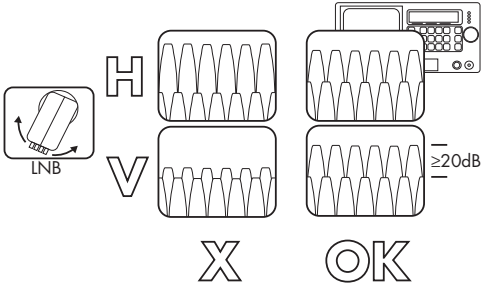


Fig. 6 - Pointage du LNB

Ce réglage est fondamental pour une réception de bonne qualité des signaux numériques, la contre-polarisation doit être optimale.
Vérifiez que les sources externes LNB sont bien alimentées. Pour cela, mettre en position ON l'interrupteur +V LNB (21) de l'un des modules TP connectés directement à chaque source externe LNB.

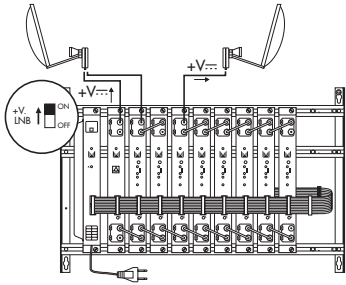


Fig. 7 - Alimentation du LNB

3.3 Installation du module CAM (Module d'Accès Conditionnel)

Dans les transmodulateurs à accès conditionnel, insérer le module CAM dans la position indiquée sur le schéma et introduire directement la carte de l'opèrateur de TV satellite.

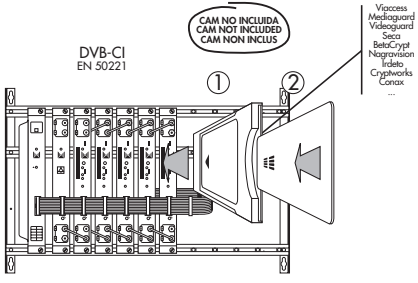


Fig. 8 - CAM

3.4 Canaux de sortie

Le modulateur à Bande Latérale Résiduelle BLR intégré au transmodulateur permet 1'utilisation de canaux adjacents.

IL est possible d'utiliser des canaux de sortie RF adjacents entre eux ou à des canaux terrestres issus d'émetteurs locaux (aussi bien en canaux supérieurs ou inférieurs).

3.5 Canaux provenant d'autres équipements

Les amplificateurs PA disposent d'une entrée d'extension EXT non amplifiée pour les canaux provenant d'autres équipements. Les canaux ainsi multiplexés s'ajoutent aux canaux de sortie de l'équipement TP.

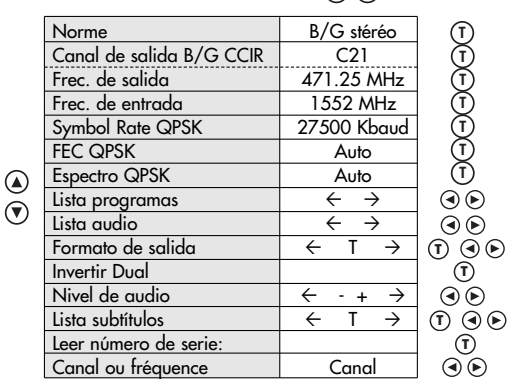
3.6 Alimentation de l'équipement

Connecter l'équipement au réseau électrique, une fois réalisé toutes les connexions BIS, HF, alimentation des modules, du LNB et dans le cas de module à accès conditionnel, la connexion des modules CAM avec la carte de l'opérateur TV satellite correspondant.

Pour alimenter l'équipement il faut fixer tous les modules au cadre de montage MS-011 (cod. 9120029) ou SP-226 (cod. 9120130), qui effectue la mise à la masse.

4. DESCRIPTION DU PROGRAMMATEUR : Serie 912-TP

Sélectionnez la SERIE 912-TP sur le programmateur PS.



	Norme	B/G stéréo
	Canal de salida B/G CCIR	C21
	Frec. de salida	471.25 MHz
	Frec. de entrada	1552 MHz
	Symbol Rate QPSK	27500 Kbaud
	FEC QPSK	Auto
	Espectro QPSK	Auto
▲ ▼	Lista programas	← →
▲ ▼	Lista audio	← →
	Formato de salida	← T →
	Invertir Dual	
	Nivel de audio	← - + →
	Lista subtítulos	← T →
	Leer número de serie:	
	Canal ou fréquence	Canal

Tab. 1 - Grille de programmation

FONC.	ECRAN	DESCRIPTION
▼▲	Norme B/G stéréo	Sélectionnez la norme B/G CCIR.
▼▲	Canal de sortie L FRANCE C21	Sélectionne le canal de sortie C/21 du tableau de canaux L FRANCE.
▼▲	Fréquence sortie 471.25 MHz	Sélectionne la fréquence de sortie.
▼▲	Fréquence entrée 1140 MHz	Sélectionne la fréquence d'entrée.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Selectionne le taux de symbols du signal QPSK.
▼▲	FEC QPSK Auto	Selectionne le FEC du signal QPSK.
▼▲	Spectre QPSK Auto	Selectionne le type de spectre du signal.
▼▲	Liste programmes ← Selection →	Selectionne la liste de programmes de TV du transpondeur programmé.
▼▲	Liste audio ← Selection →	Sélectionne la liste des programmes des audio du transpondeur programmé.
▼▲	Inverser Dual	Vous pourrez alors interchanger les porteuses audio de A-B à B-A. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Niveau audio ← – + →	Sélectionne le niveau audio adéquat. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Format de sortie ← T →	Sélectionne le format de l'image à la sortie du module 4:3 ou 16:9.
▼▲	Liste surtitres ← T →	Choisissez la langue du surtitre.
▼▲	Lire numéro de série:	On obtient le code, la date de fabrication et l'adresse du module pour son actualisation.
▼▲	Canal ou fréq. Canal	Sélectionnez la sortie par canal ou par fréquence.
F COPY COPY	Copier...	Transmet toutes les données vers un transmodulateur.
F READ READ	Lire...	Lit toutes les données d'un transmodulateur.

Tab. 2 - Tableau des fonctions

PARAMETRE	VALEUR	DESCRIPTION
Norme	B/G stéréo I mono D/K stéréo	Normes possibles.
Fréquence sortie	46..862 MHz	Fréquence de sortie pour les modèles: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Fréquence de sortie pour les modèles: TP-559/569/551/543/544/561.
Fréquence entrée	920..2150 MHz	Bande BIS pour la fréquence d'entrée.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Taux de symbols pour le signal QPSK: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Taux de symbols pour le signal QPSK: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC du signal QPSK.
SpecQPSK	Auto, Inverti, Normal	Type de spectre du signal QSPSK.
Format de sortie	Letter box 4:3	4:3 (avec bandes horizontales en 16:9) Fonction non disponible sur les modèles: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (avec coupures sur les côtés en 16:9) Fonction non disponible sur les modèles: TP-521/513/514/551 /543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Fonction non disponible sur les modèles: TP-521/513/514.
Canal ou fréquence	Canal/Fréquence	Programmation de la sortie par canal ou par fréquence.

Tab. 3 - Tableau des valeurs

ECRAN	DESCRIPTION
Donee erronee	Le paramètre sélectionné n'appartient pas à la plage des valeurs indiquées dans le tableau 3.
Erreur lecture	Il s'est produit une erreur durant la fonction READ.

Tab. 4 - Tableau des avertissements

5. ENVOI DE PARAMETRES AU TRANSMODULATEUR TP

5.1 Mode de programmation

Pour programmer un transmodulateur, il faut positionner sur ON le commutateur de programmation (26), à partir de ce moment la LED de programmation sera allumée. Le transmodulateur est près à recevoir les données du programmateur PS.

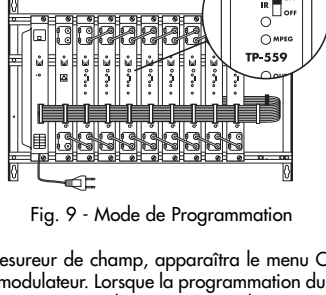


Fig. 9 - Mode de Programmation

Sur l'écran du mesureur de champ, apparaîtra le menu OSD (On Screen Display) du transmodulateur. Lorsque la programmation du transmodulateur est terminée, il faut positionner le commutateur de programmation (24) sur OFF, la led de programmation s'éteindra. L'indicateur de programmation s'éteindra, l'écran du mesureur de champ restera en noir, quelques secondes après apparaîtra l'image de la chaîne sélectionnée.

5.2 Transmission des paramètres

Sélectionnez la fonction désirée sur l'écran du programmateur PS et programmez la valeur correcte.

Pour transmettre ce paramètre au transmodulateur, appuyez sur la touche **T** du programmateur le voyant de programmation clignote pour indiquer que le transmodulateur a reçu les paramètres, le paramètre transmis reste mémorisé dans le programmateur PS.

5.3 Sélection de la langue affichée OSD, du canal de sortie et de la fréquence de sortie

Sélection de la langue sur l´écran du programmateur PS et du menu OSD en appuyant sur **F LANG.** et confirmer en pressant **F**.

L'indication `Canal de sortie B/G CCIR C` sur l'écran du programmateur PS, permet de sélectionner les canaux standard alors que le `Canal de sortie B/G CCIR S` permet de sélectionner les

canaux de l'interbande S. Appuyer sur la touche **C/S** pour passer des canaux standard aux canaux bande S.

L'indication Frequence sur l'écran permet de sélectionner la fréquence de sortie avec des pas de ±0,25 MHz

La transmission de la langue s'effectue en même temps que la transmission du canal du TP.

Pour changer de norme, sélectionnez Norme. Utilisez les touches ◄ et ► pour sélectionner la norme voulue. Appuyez sur la touche ▼ pour valider la sélection et continuer la programmation du module.

Pour passer au mode Canal ou fréc., appuyez sur la touche ▲ et sélectionnez canal ou fréquence. Utilisez les touches ◄ et ► pour sélectionner la sortie en mode canal ou fréquence. Appuyez sur la touche ▼ pour valider la sélection et continuer la programmation du module.

ATTENTION, les transmodulateurs sortent d'usine réglés sur le canal S-41. Il est recommandé de réaliser un plan des canaux de sortie ou fréquence de sortie et de les noter dans la case correspondante sur les transmodulateurs, avant la programmation, afin d'éviter de sélectionner des canaux déjà occupés. Assurez-vous que les canaux de sortie ou fréquence de sortie ne sont pas déjà utilisés dans la distribution existante. En cas de doute, vérifier les canaux de sortie ou fréquence de sortie programmés dans les transmodulateurs en utilisant la fonction READ.

6. COPIE DES PARAMETRES

Pour éviter la transmission une à une de toutes les données du module TP, on peut utiliser la fonction COPY. En visant et en maintenant le programmateur PS vers le transmodulateur, appuyez sur les touches **F** puis **COPY**: le message Copier... apparaît sur l'écran, et toutes les données sauf le canal de sortie et la langue de l' OSD. Pendant la transmission l'indicateur de programmation sera clignotant.

7. SELECTION DU PROGRAMME TV ET AUDIO

Une fois les données du transpondeur transmises, le transmodulateur donnera ces informations, REGLAGE DU TRANSPONDEUR..., ACQUISITION LISTES ..., Liste des programmes TV et Audio contenu dans le transpondeur.

Sélectionner la Liste Programmes sur le programmateur PS, à l'aide des touches ◄ et ►, bouger dans cette liste de programmes TV

indiquée par l'OSD. De cette manière, le programme sélectionner est en sombre sur l'affichage OSD. De cette façon, le programme qui est surligné, est sélectionné, et ce visualise derrière le menu OSD.

Sélectionner la Liste Audio sur le programmateur PS, à l'aide des touches ◀ et ▶, bouger dans cette liste de programmes Audio indiquée par l'OSD. De cette manière, le programme sélectionner est en sombre sur l'affichage OSD.

Sélectionner Format de sortie sur le programmateur PS et appuyez sur la touche **T** pour faire apparaître sur l'OSD le sous-menu du format de l'image TV. A l'aide des touches ◀ et ▶, sélectionnez le format désiré parmi les options du menu. L'élément est grisé lorsqu'il est sélectionné. Appuyez de nouveau sur la touche **T** pour faire disparaître le menu format de sortie.

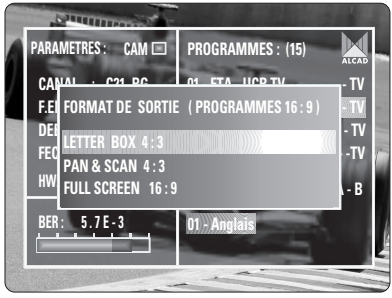
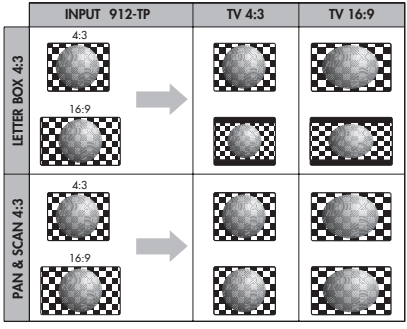
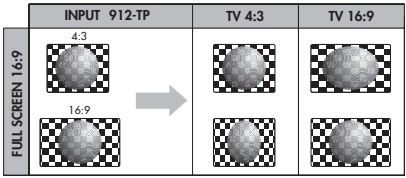

PARAMETRES : CAM
PROGRAMMES : (15)
ALCAD
FORMAT DE SORTIE (PROGRAMMES 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER : 5.7E-3
01 - Anglais

Fig. 10 - Format de sortie





En fonction du format d'image du signal reçu, il vous est possible de sélectionner le format de l'image du canal de sortie.

ATTENTION, Ce sous-menu n'est actif que si l'émission reçue est en format 16:9. Sélectionnez par défaut LETTER BOX 4:3.

Sélectionner Inverser dual dans le programmateur PS et appuyer sur la touche **T**, vous pourrez alors interchanger les porteuses audio de A-B à B-A, en indiquant cette inversion dans le menu OSD.
Avec une TV mono, la porteuse audio audible est la porteuse B comme principale.

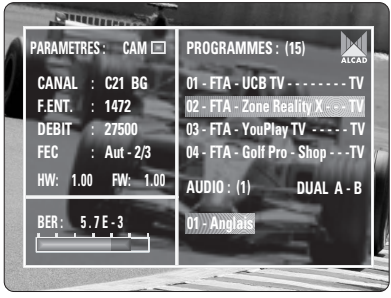

PARAMETRES : CAM
CANAL : C21 BG
F.ENT. : 1472
DEBIT : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER : 5.7E-3
PROGRAMMES : (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - - TV
AUDIO : (1) DUAL A - B
01 - Anglais

Fig. 11 - Inverser Dual

Sélectionner Liste surtitres dans le programmateur PS et en appuyant la touche **T**, on apparaîtra sur l'OSD le sub-menu des surtitres. Avec les touches ◀ et ▶, vous pourrez vous déplacer dans la liste des surtitres affichés. De cette façon, le sur titre noirci est sélectionné. En appuyant de nouveau la touche **T**, le menu des surtitres disparaîtra.

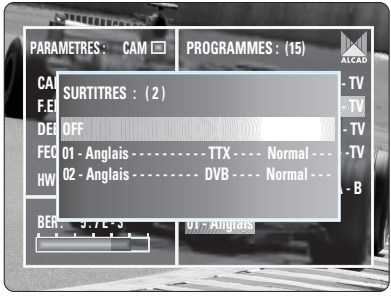


Fig. 12 - Surtitres

Sélectionner Lire numéro de série dans le programmateur PS et en appuyant sur la touche **T**, vous obtiendrez le code du produit (9050063), la date de fabrication (24/02/05) et l'adresse du module pour l'actualisation du firmware (SN002-0006857). Lorsque la programmation du transmodulateur est terminée, il faut positionner le commutateur de programmation (24) sur OFF, la led de programmation s'éteindra. L'indicateur de programmation s'éteindra, l'écran du mesureur de champ restera en noir, quelques secondes après apparaîtra l'image de la chaîne sélectionnée.

8. LECTURE DES PARAMETRES AVEC LE PROGRAMMATEUR PS

En visant le transmodulateur, appuyez les touches **F** puis **READ**, il apparaîtra Lire... sur l'écran. Tous les paramètres programmés sur le transmodulateur seront disponibles sur l'écran du programmateur.

Pendant la lecture l'indicateur de programmation du transmodulateur clignotera et durant ce temps le transmodulateur ne doit pas recevoir d'autres transmissions.

Le programmateur PS doit rester pointé vers le transmodulateur jusqu'à ce que le message Lire... disparaisse de l'écran.
Pour vérifier les données reçues, sélectionner la fonction correspondante avec les boutons ▲ et ▼, vous verrez les données sur l'écran du programmateur PS.

9. REGLAGE DES NIVEAUX

9.1 Vérification des modules TP

Vérifiez que les indicateurs de verrouillage du transpondeur satellite INPUT (22), de transmodulation MPEG (28) et du canal de sortie RF (29) du transmodulateur soient allumés.

9.2 Niveaux des modules TP

Connectez un mesureur de champ au connecteur de TEST de l'amplificateur PA, et vérifiez que la sortie de cet amplificateur soit chargée au moyen du câble de distribution, ou avec une charge de 75 Ω type RS-275 (cod. 9120011). Réglez le mesureur au canal de sortie du module TP le plus éloigné de l'amplificateur et vérifiez que l'atténuateur du module TP est à - 0 dB. Réglez ainsi les modules TP restants et réalisez le réglage du niveau de sortie de chaque module TP pour obtenir le même niveau que le module TP le plus éloigné de l'amplificateur.

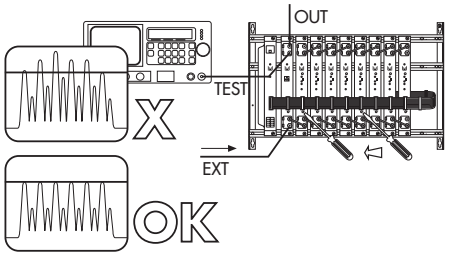


Fig. 13 - Réglage de niveaux des modules

Il est recommandé de programmer les fréquences de sortie les plus basses sur les modules TP les plus éloignés de l'amplificateur et les fréquences de sortie les plus hautes sur les modules TP les plus proche de l'amplificateur, de cette façon l'on obtiendra la meilleure réponse amplitude-fréquence.

9.3 Niveau de l'amplificateur PA

Connectez le mesureur de champ sur le connecteur de TEST de l'amplificateur, et vérifiez que la sortie de cet amplificateur est chargée au moyen du câble de distribution ou avec une charge de 75 Ω type RS-275 (cod. 9120011). Réglez le mesureur sur le canal de sortie le plus haut et réglez le niveau de signal de sortie de RF avec le régulateur de l'amplificateur PA, en tenant compte que la prise de TEST est à -30 dB.

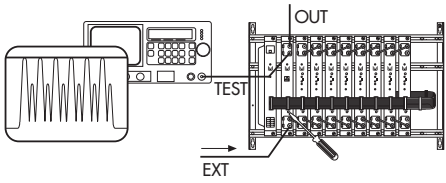


Fig. 14 - Réglage du niveau de l'amplificateur

ATTENTION vous devez prendre en compte la réduction du niveau maximum de sortie en fonction du nombre de canaux amplifiés (en incluant les canaux de l'entrée EXT). Le niveau de travail maximum se calcule en enlevant la réduction indiquée au niveau maximum de sortie indiqué sur la Table 5.

CANAUX	REDUCTION
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

CANAUX	REDUCTION
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Réduction du niveau de sortie

10. REGLAGE DES NIVEAUX AVEC DES AMPLIFICATEURS MONOCANAUX

Après avoir installé l'équipement et programmé tous les transmodulateurs, réaliser la mise au point de l'équipement.

10.1 Réglage du niveau de sortie des transmodulateurs
Vérifiez que le réglage du niveau de sortie de tous les transmodulateurs est à -0 dB.

10.2 Réglage du niveau de sortie des amplificateurs monocanaux
Connectez un mesureur de champ sur le connecteur de sortie vers la distribution, en chargeant l'autre sortie. Syntonisez le canal de chaque amplificateur monocanal et réglez le niveau de l'amplificateur monocanal jusqu'à obtenir le niveau désiré.

11. ACTUALISATION DU PROGRAMMATEUR

Il est possible d'actualiser le transmodulateur TP de cette façon. Vous pouvez nous consulter sur notre web Alcad, pour télécharger les programmes et les instructions nécessaires à cette actualisation:

www.alcad.net

Si vous ne disposer pas de connexion Internet vous pouvez prendre contact avec les distributeurs ou représentants Alcad ou directement avec Alcad pour demander les programmes d'actualisation.

Le Transmodulateur TP peut être actualisé sur un ordinateur PC. Pour connecter le Transmodulateur TP au PC, il faut utiliser le câble de liaison série et l'IP-001 (Interface pour programmation).

ATTENTION: Le câble de liaison doit être connecté à l'un des ports série de l'ordinateur COM1, COM2, COM3, COM4 ou au port USB.

12. SOLUTIONS AUX ANOMALÍES POSSIBLES

A. ANOMALIE C. CAUSE S. SOLUTION

A. Problèmes généraux certaines LEDS ne s'allument pas.
C. Le transmodulateur n'est pas programmé correctement.
S. Vérifiez les données programmées du transmodulateur dans l'OSD, où effectuez une lecture des données programmées dans le transmodulateur et comparez les avec les données transmises pour valider une transmission correcte. Pour cela taper sur la touche **F** puis **READ** du programmateur PS.

A. L'indicateur de verrouillage du transpondeur satellite INPUT (22) ne s'allume pas.
C. La qualité ou le niveau du signal satellite reçu est mauvaise.

S. Vérifiez la qualité du signal satellite sur l'OSD ou en mesurant le BER (Bit Error Rate) avec un mesureur de champ pour signaux numériques QPSK à la sortie du signal satellite (20) du dernier transmodulateur. Le BER mesuré à l'entrée doit être inférieur à 1E-3. Dans le cas contraire, vérifier l'installation; pointage de l'antenne et réglage du LNB. Vérifier que le niveau du signal de l'entrée se trouve dans les plages spécifiées dans la feuille des caractéristiques techniques (38).

A. L'indicateur de verrouillage du transpondeur satellite INPUT (22) ne s'allume pas.
C. Les données du signal QPSK programmées sont erronées.
S. Vérifiez les valeurs du taux de symbols (S/R), FEC et le type de spectre du signal QPSK programmé. Ces données sont inscrites dans les listings satellites des revues spécialisées, le type de spectre peut être programmé en mode automatique `Auto`.

A. L'indicateur de transmodulation correcte MPEG (28) ne s'allume pas.
C. L'étage de transmodulation MPEG ne reçoit pas un signal QPSK.
S. Vérifier si l'indicateur de verrouillage QPSK du transpondeur est allumé.
A. L'indicateur de sortie RF (29) ne s'allume pas.
C. Le transmodulateur ne travaille pas correctement.
S. Vérifiez les tensions d'alimentation du transmodulateur.

A. Vous verrez apparaître sur l'écran le message `Please, insert your card` dans le module à accès conditionnel
C. Erreur dûe à l'absence de reconnaissance de la carte CAM.
S. Remplacer ou insérer la carte correspondante à l'opérateur satellite au quel vous étez abonné.

A. L'écran reste noir dans un module a accès conditionnel
C. Erreur dûe à l'absence de reconnaissance de la carte CAM.
S. Remplacer ou insérer la carte correspondante à l'opérateur satellite au quel vous étez abonné

A. L'image se fige, l'indicateur INPUT est éteint et MPEG clignotant.
C. Le transmodulateur ne reçoit pas le signal satellite à l'entrée
S. Vérifier si le LNB est alimenté (21), ainsi que la présence du signal BIS à la sortie démultiplexé du dernier module (20).

A. Vous verrez apparaître sur l'écran le message `No right to watch this programm` dans un module d'accès conditionnel.
C. Le transmodulateur possède la carte de l'opérateur de TV satellite installé, mais n'est sans abonnement au programme que vous désirez voir

S. Contactez l'opérateur satellite, pour s'abonner à ce programme TV

A. L'image est nore et les indications QPSK et MPEG sont allumées.
C. Le canal ne reçoit pas d'informations (émission partielle pendant la journée) ou la liste de programme à été modifiée.
S. Passer en mode OSD et reinitialiser le transpondeur.

A. L'image sur les téléviseurs au format 16:9 apparaît aplatie et avec des bandes noires horizontales en haut et en bas.
C. L'émission est en 16:9, mais le format de sortie programmé n'est pas correct.
S. Dans le menu "format de sortie", passez du mode 4:3 au mode FULL SCREEN 16:9.

A. L'image sur les téléviseurs au format 4:3 apparaît étirée verticalement.
C. L'émission est en 16:9, mais le format de sortie programmé n'est pas correct.
S. Dans le menu "format de sortie", passez du mode FULL SCREEN 16:9 au mode LETTER BOX 4:3.
A. L'image sur les téléviseurs en format 4:3 est coupée sur les deux côtés.
C. L'émission est en 16:9, mais le format de sortie programmé n'est pas correct.
S. Dans le menu format de sortie, passez du mode PAN & SCAN 4:3 au mode LETTER BOX 4:3.

ÍNDICE

Serie 912-TP

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 65
2 DESCRIÇÃO 66
3 INSTALAÇÃO 68
4 DESCRIÇÃO DO PROGRAMADOR: SÉRIE 912 - TP 70
5 ENVIO DE DADOS PARA O TRANSMODULADOR TP 73
6 CÓPIA DE DADOS 74
7 SELECÇÃO DO PROGRAMA DE TV E DO AUDIO 74
8 LEITURA DE DADOS 77
9 AJUSTE DE NÍVEIS 78
10 AJUSTE DOS NÍVEIS COM AMPLIFICADORES MONOCANAL 79
11 ACTUALIZAÇÃO DO MODULO TP 80
12 SOLUÇÕES PARA POSSÍVEIS ANOMALIAS 80

ANEXO

1 INSTALAÇÃO SÉRIE 912 - TP 125

SÉRIE 912 - TP

Equipamento modular de receptores de TV digital via satélite ou transmoduladores QPSK-PAL. O equipamento converte programas de TV digital DVB-S em canais de TV analógicos em banda terrestre.

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Realize todas as conexões de FI, RF e alimentação antes de ligar as esquipes à rede eléctrica.

A fim de cumprir com as normas de segurança, a instalação eléctrica tem que ficar protegida por um disjuntor diferencial.

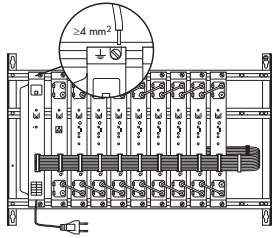


Fig. 1 - Ligaçâo a terra do aparelho

Não retire tampas dos equipamentos enquanto este jam ligados à rede eléctrica. Qualquer reparação deverá ser feito pelo pessoal do serviço técnico autorizado. A manipulação interna dos equipamentos anula toda garantía.

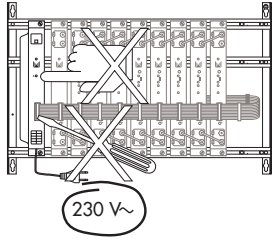


Fig. 2 - Não manipular ligado

Comprove que o equipamento se encontre correctamente ventilado. Em caso de instalação em armário, utilize o cofre CP-710 (cod. 9050041), com o ventilador VE-500 (cod. 9050043). Un equipamento trabalhando fora do seu limite de temperatura (-10 até +45°C) pode ficar danificado de forma irreparável. Não tape nem obstrua as ranh.

Fig. 3 - Limites de temperaturas

Consulte ao seu fornecedor para qualquer dúvida acerca da instalação, operação ou normas de segurança dos equipamentos.

2. DESCRIÇÃO

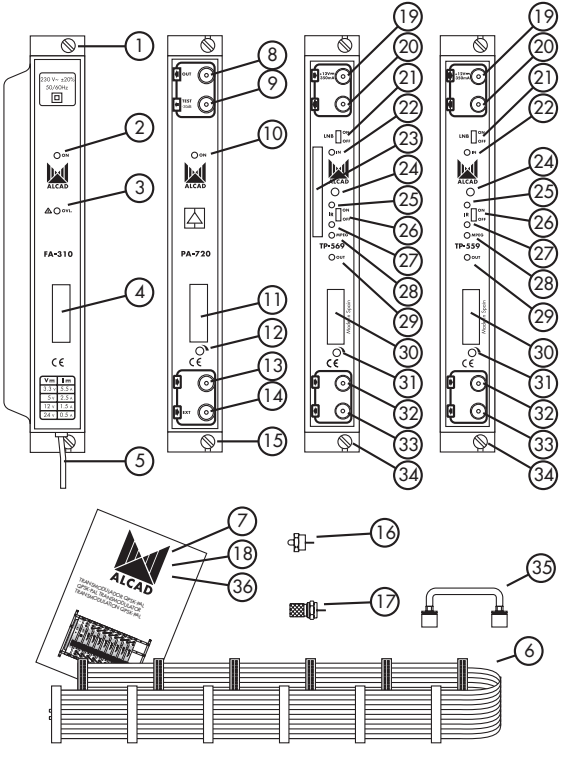


Fig. 4 - Série 912 - TP

2.1 Descrição do alimentador

1- Ligação de massa
2- Indicador de funcionamento correcto

3- Indicador de sobrecarga
4- Conector de saída de alimentaçâo / controlo
5- Cabo para a ligação à rede eléctrica
6- Folha das caraterísticas técnicas
7- Cabo de alimentação

2.2 Descrição do amplificador

8- Conector F de saída do sinal
9- Conector F de teste a -30dB do sinal de saída
10- Indicador de funcionamento
11- Conector de alimentaçâo / controlo
12- Regulador do nível do sinal de saída
13- Conector F da entrada desde os transmoduladores
14- Conector F da entrada de sinal de extensão
15- Conexão de massa
16- Cargas F de 75 Ω
17- Conectores F
18- Folha das caraterísticas técnicas

2.3 Descrição dos transmoduladores

19- Conector F de entrada de sinal de satélite do transmodulador anterior ou desde o LNB
20- Conector F de saída de sinal satélite ao transmodulador seguinte
21- Interruptor de tensão de saída para a unidade externa LNB
22- Indicador do encravamento do transponder do satélite QPSK
23- Ranhura para a conexâo do módulo CAM
24- Receptor de infravermelhos
25- Indicador de programação
26- Interruptor de modo de programação (PROGRAM MODE)
27- Emissor de infravermelhos
28- Indicador de extracción del programa de TV, correcto
29- Indicador de canal de saída RF correcto
30- Conectores de alimentaçâo / controlo
31- Regulador do nível do nível de saída
32- Conector F de entrada de sinal RF desde o transmodulador anterior
33- Conector F de saída de sinal RF ao transmodulador seguinte ou ao amplificador
34- Conexão de massa
35- Pontes de conexâo superior e inferior (41,5 mm)
36- Folha das caraterísticas técnicas

3. INSTALAÇÃO

Os esquemas situados no ANEXO indicam como realizar a montagem e as ligações padrão.

3.1 Colocação de cargas de 75 Ω

Excepto a saída TESTE do amplificador PA, comprove que as demais entradas e saídas não utilizadas estão carregadas com uma carga RS-275 (cód. 9120011) de 75 Ω.

3.2 Instalação de unidades externas LNB

É muito importante apontar correctamente a parábola, pois a qualidade dos sinais digitais sofre uma forte degradação quando a pontaria não é correcta (ainda que possa ser boa para sinais analógicos).

Ajuste correctamente o ângulo (skew) da unidade externa LNB para obter a mínima polarização cruzada possível. Este ajuste é fundamental para a recepção do sinal digital com uma boa qualidade. A polarização cruzada tem que ser 20 dB inferior ao nível dos sinais digitais.

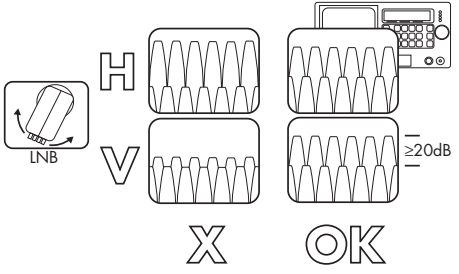


Fig. 6 - Ajuste do LNB

Verifique que las unidades externas LNB están siendo alimentadas. Para ello coloque en posición ON el interruptor +V LNB (21) de uno de los módulos TP conectados directamente a cada unidad externa LNB.

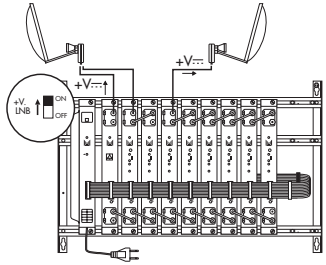


Fig. 7 - Alimentação do LNB

3.3 Instalación del módulo CAM (Módulo de Acceso Condicional)

En los transmoduladores con acceso condicional, inserte el módulo CAM, en la posición que indica la figura, y seguidamente, inserte la tarjeta de la plataforma de TV satélite.

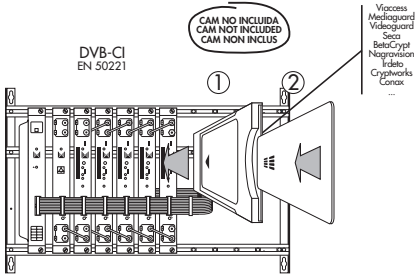


Fig. 8 - CAM

3.4 Canais de saída

O modulador de banda lateral vestigial BLV incorporado nos transmoduladores permite a utilização de canais adjacentes.
Pode programar canais de saída RF mutuamente adjacentes e adjacentes aos canais de TV terrestre procedentes de reemissores legais (tanto o canal inferior quanto o superior).

Caso de que na instalação houvera equipamentos externos que venham a utilizar moduladores de banda dupla lateral, será preciso deixar livres os canais imediatamente inferiores aos utilizados por ditas equipes.

3.5 Canais procedentes de outras equipes

Os amplificadores PA levam uma entrada de extensão EXT não amplificada para canais procedentes de outras equipes. Os canais assim acrescentados juntam-se aos canais de saída do equipamento TP.

Si la inserción del módulo CAM ha sido correcta, en el menú OSD se activará el indicador CAM.

3.5 Alimentação do equipamento

Ligue o aparelho na rede elétrica, depois feitas tudas as ligaçôes de FI, RF, alimentaçâo dos módulos, LNB, e nos módulos com acesso condicional, a ligaçâo dos módulos CAM com os cartões das plataformas de TV satélite correspondentes

Para alimentar o equipamento é necessário ligar todos os módulos ao quadro suporte MS-011 (cod. 9120029) ou SP-226 (cod. 9120130), o qual realiza a conexão de massa.

4. DESCRIÇÃO DO PROGRAMADOR: SÉRIE 912 - TP

Seleccione a `SERIE 912-TP` no programador PS.

		◄ ►
	Norma	B/G estéreo (T)
	Canal de salida B/G CCIR	C21 (T)
	Frec. de salida	471.25 MHz (T)
	Frec. de entrada	1552 MHz (T)
	Symbol Rate QPSK	27500 Kbaud (T)
	FEC QPSK	Auto (T)
▲	Espectro QPSK	Auto (T)
▼	Lista programas	← → ◄ ►
	Lista audio	← → ◄ ►
	Formato de salida	← T → (T) ◄ ►
	Invertir Dual	(T)
	Nivel de audio	← - + → ◄ ►
	Lista subtítulos	← T → (T) ◄ ►
	Leer número de serie:	(T)
	Canal o frequência	Canal ◄ ►

Tab. 1 - Dados

FUNÇ.	ECRÄ	DESCRIÇÃO
▼▲	Norma B/G estéreo	Selecciona a norma B/G CCIR.
▼▲	Canal de saída B/G CCIR C21	Selecciona o canal de saída C/21, da tabela de canais B/G CCIR.
▼▲	Frec. saída 471.25 MHz	Selecciona la frequência de saída.
▼▲	Frec. entrada 1140 MHz	Selecciona la frequência de entrada de la señal de satélite.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Selecciona a taxa de símbolos do sinal QPSK.
▼▲	FEC QPSK Auto	Selecciona o FEC do sinal QPSK.
▼▲	Espectro QPSK Auto	Selecciona o tipo de espectro do sinal QPSK.
▼▲	Listagem program. ← Selecção →	Selecciona la lista dos programas de TV do transpondedor programado.
▼▲	Listagem audio ← Selecção →	Selecciona una lista do audios dos programas de TV do transpondedor programado.
▼▲	Formato de saída ← T →	Selecciona o formato da imagem na saída do módulo 4:3 ó 16:9.
▼▲	Inverter Dual	Troca os portadores de audio Dual. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Nível de áudio ← – + →	Selecciona o nível de áudio adequado. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Lista subtítulos ← T →	Selecciona o idioma do subtítulo.
▼▲	Ler número de série:	Obtém-se o código, a data de fabricação e o endereço do módulo para a sua actualização.
▼▲	Canal ou freq. Canal	Programação da saída por canal ou por frequência.
F COPY COPY	Copiar...	Transmite todos os dados de um transmodulador.
F READ READ	Ler...	Lê todos os dados de um transmodulador.

Tab. 2 - Funções

DATO	VALOR	DESCRIÇÃO
Norma	B/G estéreo I mono D/K estéreo	Normas possíveis.
Freq. saída	46..862 MHz	Frequência de saída: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Frequência de saída: TP-559/569/551/543/544/561.
Fréquence entrée	920..2150 MHz	Bande BIS pour la fréquence d'entrée.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Taxa de símbolos do sinal QPSK: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Taxa de símbolos do sinal QPSK: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC do sinal QPSK.
Espectro QPSK	Auto, Invertido, Normal	Tipo de espectro do sinal QPSK.
Formato de saída	Letter box 4:3	4:3 (com barras horizontais em 16:9) Função não disponível nos modelos: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (com recortes laterais em 16:9) Função não disponível nos modelos: TP-521/513/514/551/543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Função não disponível nos modelos: TP-521/513/514.
Canal o frequência	Canal/Frequência	Programação da saída por canal ou por frequência.

Tab. 3 - Quadro de valores

ECRÄ	DESCRIÇÃO
Numero errado	O dado selecionado não pertence à gamma de valores que vem indicada na tabela 3.
Erro de leitura	Erro durante a função READ.

Tab. 4 - Avisos

5. ENVIO DE DADOS PARA O TRANSMODULADOR TP

5.1 Modo de programação

Para programar um transmodulador deve-se colocar em ON o comutador de programação (26).A partir desse momento iluminar-se-à o indicador de programação.Enquanto o indicador de programação se mantiver iluminado,o transmodulador está preparado para receber dados do programador PS.

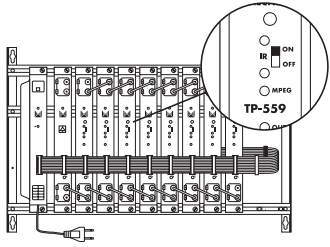


Fig. 9 - Modo de programação.

No ecran do medidor de campo, aparecerá o menú OSD (On Screen Display) do transmodulador.

Uma ver programado o transmodulador, deve-se desactivar o modo de programação,colocando o comutador em OFF. O indicador de programação apagar-se-à. O indicador de programação apagar-se-á, o ecran do medidor de campo ficará preto e depois uns segundos aparecerá a imagem do programa de TV seleccionado.

5.2 Transmissão de dados

Seleccione a função desejada no ecrä do programador PS e ajuste o valor correcto da dita função.

Para transmitir, aperte o botão **T**. O indicador de programação piscará para indicar que o transmodulador recebeu o dado. Aliás, o dado transmitido fica memorizado no programador PS.

5.3 Selecção do idioma OSD, canal de saída e frequêce de saída.

Seleccione o idioma no programador PS e no menú OSD, presionando **F LANG.** e para confirmar pulse **F**.

A indicação Canal de saida B/G CCIR C na tela do programador PS, permite seleccionar canais standard mais a indicação Canal de saida B/G CCIR S permite seleccionar canais de banda S. Pulse a tecla **C/S** para trocar entre canais standard o banda S.
A indicação Frequência na tela permite seleccionar a frequência de saída com incrementos de ±0,25 MHz.
A transmissão do idioma realiza-se com a transmissão do canal de saída do TP.

Para mudar de norma, seleccione Norma. As ◀ e ▶ permitem seleccionar a norma desejada. Prima ▼ para confirmar a selecção e continuar com a programação do módulo.

Para passar a modo Canal ou frequência, prima ▲ e seleccione Canal ou freq.. As ◀ e ▶ permitem seleccionar a saída em modo canal ou frequência. Prima ▼ para confirmar a selecção e continuar com a programação do módulo.

ATENÇÃO, os transmoduladores já saem ajustados da fábrica no canal S-41. Aconselha-se realizar uma planificação prévia, de canais de saída ou frequência de saída, e a posterior anotação na casinha correspondente do transmodulador, antes da programação, evitando assim selecionar canais já ocupados. Comprove que os canais de saída ou frequência de saída não estejam sendo utilizados na distribuição. Não obstante, para comprovar o canal de saída ou frequência de saída programado em transmoduladores TP que não hajam sido devidamente anotados, utilize a função READ.

6. CÓPIA DE DADOS

Para evitar transmitir de um em um,todos os dados do módulo TP,pode-se utilizar a função COPY. Apontando para o transmodulador, aperte os botões **F** e **COPY**. É preciso manter o programador PS apontando para o transmodulador até que a mensagem Copiar... desapareça do ecrã. E tudos os dados excluindo o canal de saída e o idioma do OSD serão transmitidos.

Durante a transmissão o indicador de programação permanece no modo intermitente.

7. SELECÇÃO DO PROGRAMA DE TV E DO AUDIO

Uma vez transmitidos os datos do transponder, o transmodulador mostrará a mensagen SINTONIZANDO TRANSPONDER… Depois de sintonizar o transponder, mostrará a mensagem OBTENIENDO LISTA…, mostrando a listagem de programas de TV e de audios contidos no transponder do satélite.

Seleccionando Listagem Program. no programador PS, e com as teclas ◄ e ►, poderá deslocar-se pela lista de programas de TV mostradas pelo OSD. Deste modo, o programa seleccionado é o sombreado, ficando na parte posterior do OSD.

Seleccionando Lista Audio no programador PS e com as teclas ◄ e ►, poderá deslocar-se de la lista de audios mostrada polo OSD. Desta forma, o audio que fique seleccionado é o seleccionado.

Seleccionando Formato de saída no programador PS e premindo a tecla **T**, do OSD emergerá o submenu do formato da imagem de TV. Com as teclas ◄ e ► poderá seleccionar o formato desejado que se mostra no menu. Desta forma o dado que fica sombreado corresponde ao seleccionado. Premindo de novo na tecla **T**, desaparece o menu formato de saída.

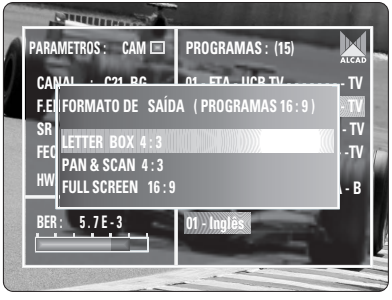
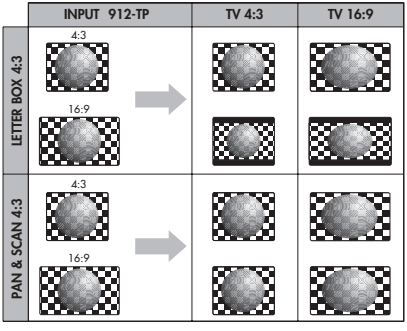
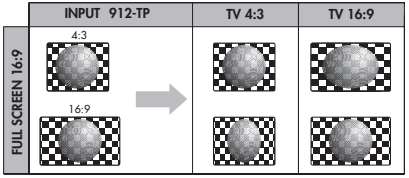

PARAMETROS : CAM
PROGRAMAS : (15)
ALCAD
FORMATO DE SAÍDA (PROGRAMAS 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER : 5.7E-3
01 - Inglês

Fig. 10 - Formato de saída





Em função do formato de imagem do sinal recebido, poderá seleccionar o formato da imagem do canal de saída.

ATENÇÃO, Este submenu só é efectivo quando a emissão recebida é em formato 16:9. Seleccione por defeito LETTER BOX 4:3.

Seleccionando Inverter Dual no programador PS e pulsando **T**, é possivel trocar as portadoras de áudio de A-B a B-A. Isso é indicado no OSD. Com um TV mono, a portadora de áudio ouvida é a B.

PARAMETROS: CAM
CANAL : C21 BG
F.ENT : 1472
SR : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER: 5.7E-3
PROGRAMAS: (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - - TV
AUDIO: (1) DUAL A - B
01 - Inglês

Fig. 11 - Inverter Dual

Seleccionando Lista subtitulos no programador PS e premindo a tecla **T**, emerge do OSD o submenu de subtítulos. Com as teclas ◄ e ► poderá mover-se pela lista de subtítulos que o menu apresenta. Desta forma o subtítulo que fica sombreado é o seleccionado. Premindo de novo a tecla **T** o menu de subtítulos desaparece.

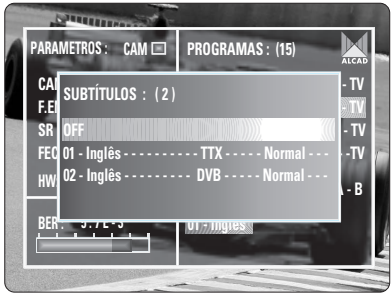


Fig. 12 - Subtítulos

Seleccionando Ler número de série no programador PS e premindo a tecla **T** obterá o código do producto (0050063), a data de fabricação (24/02/05) e o endereço do módulo para a actualização do firmware (S/N 002-0006857).

Uma ver programado o transmodulador, deve-se desactivar o modo de programação,colocando o comutador em OFF. O indicador de programação apagar-se-à. O indicador de programação apagar-se-á, o ecran do medidor de campo ficará preto e depois uns segundos aparecerá a imagem do programa de TV seleccionado.

8. LEITURA DA INFORMAÇÂO COM O PROGRAMADOR PS

Apontando para o transmodulador, aperte os botões **F** e **READ**, aparecerá Ler... no ecrã. São lidos todos os dados programados no transmodulador.
Durante a leitura o indicador de programação do transmodulador permanece intermitente, e durante esse tempo o transmodulador não deve receber outras transmissões.

É preciso manter o programador PS apontando para o transmodulador até que a mensagem Ler... desapareça do ecrã.

Para consultar os dados recebidos, seleccione a funçâo correspondente com as teclas ▼ e ▲, e os dados serâo mostrados na tela do programador PS.

9. AJUSTE DE NÍVEIS

9.1 Comprovação dos módulos TP

Comprove que o indicador de encravamento do transponder do satélite INPUT (22), o indicador de transmodulação MPEG correcto (28) e o indicador de canal de saída RF correcto (29) dos transmoduladores estão activados.

9.2 Níveis dos módulos TP

Ligue um medidor de campo no conector TEST do amplificador PA, e comprove que a saída desse amplificador se encontra carregada mediante o cabo de distribuição, ou com uma carga de 75 Ω tipo RS-275 (cod. 9120011). Sintonize o medidor com o canal de saída do módulo TP mais distante do amplificador e comprove que o regulador do nível de saída do módulo TP se encontra em -0 dB. Sintonize cada um dos anteriormente módulos TP e realize o ajustamente do nível de saída de cada módulo até obter o mesmo nível que o do módulo TP mais distante do amplificador.

Aconselha-se programar as frequências de saída mais baixas nos módulos mais distantes do amplificador e sucessivamente programar frequências de saída mais altas. Deste modo consegue-se a melhor resposta amplicação-frequência.

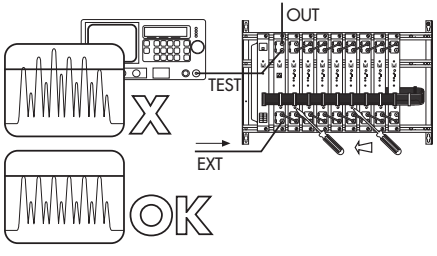


Fig. 13 - Ajuste dos níveis dos módulos

9.3 Nível do amplificador PA

Ligue o medidor de campo no conector TEST do amplificador, e comprove que a saída desse amplificador se encontra carregada mediante o cabo de distribuição, ou com uma carga de 75 Ω tipo RS-275 (cod. 9120011). Sintonize o medidor com o canal de saída mais alto e ajuste o nível do sinal de saída de RF com o regulador do amplificador PA, levando em conta que a tomada de TEST está em -30 dB.

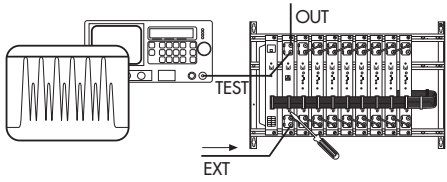


Fig. 14 - Ajuste do nível do amplificador

ATENÇÃO, é preciso levar em consideração a redução do nível máximo de saída em função do número de canais amplificados (os canais da entrada TV não são amplificados). O nível de trabalho máximo é calculado diminuindo a redução indicada ao nível máximo de saída indicado na tabela 5.

CANALI	RIDUZIONE
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

CANALI	REDUZIONE
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Redução do nível de saída

10. AJUSTE DOS NÍVEIS COM AMPLIFICADORES MONOCANAL

Depois de instalar a equipe e programar todos os transmoduladores deverá realizar os trabalhos para pôr a funcionar a equipe.

10.1 Ajuste do nível de saída dos trasmoduladores
Comprove que o regulador do nível de saída de todos os trasmoduladores se encontra em -0 dB.

10.2 Ajuste do nível de saída dos amplificadores monocanal
Ligue um medidor de campo no conector de saída para a distribuição estando carregada a outra saída. Sintonize o canal de cada amplificador monocanal e ajuste o regulador de nível do amplificador monocanal até obter o nível desejado.

11. ACTUALIZAÇÃO DO MODULO TP

É possivel actualizar o módulo TP, deste modo servirá para programar novas séries de equipamentos. Consulte no site Alcad como descarregar os programas e instruções necessárias para actualizar o módulo TP:

www.alcad.net

Se não dispòe de una ligação à Internet, pode contactar qualquer Distribuidor Alcad ou contactar a Alcad para pedir os programas de actualização.

O Transmodulador TP é actualizado desde um computador PC. Para ligar o Transmodulador TP ao PC é necessário utilizar o cabo de comunicação série e o IP-001 (Interface para programação).

ATENÇÃO, O cabo de comunicação deve ser ligado a uma das portas série do computador COM1, COM2, COM3, COM4 ou à porta USB.

12. SOLUÇÃO DAS POSSÍVEIS ANOMALIAS

A. ANOMALIA C. CAUSA S. SOLUÇÃO

A. Problemas gerais e alguns dos indicadores não acendem.
C. O transmodulador não foi programado correctamente.
S. Comprove os dados com que programou o transmodulador en el OSD. O efectue uma leitura dos dados programados no transmodulador para comprovar se a transmissão de dados foi correcta.Para tal pulse as teclas **F** e **READ** do programador PS.

A. Não se ilumina o indicador de encravamento do transponder de satélite INPUT (22).
C. A qualidade do sinal do satélite recebido é deficiente.
S. Comprove a qualidade do sinal do satélite en el OSD, o midiendo o BER (taxa de bits errados) com um medidor de campo para sinais digitais QPSK na saída do sinal do satélite (20) do último transmodulador do desligamento. O BER medido na entrada têm que

ser inferior a 1E-3. No contrario, verifique a instalaçâo, a antena e a unidade externa LNB. Verifique da mesma forma que o nível da sinal de entrada é nos margens especificados nas características técnicas (38).

A. Não se ilumina o indicador de encravamento do transponder de satélite INPUT (22).
C. Os dados de sinal QPSK programados estão errados.
S. Comprove os valores da taxa de símbolos (S/R),FEC e tipo de espectro de sinal QPSK programados.Estes dados aparecem nas listas de programas nas revistas,e o tipo de espectro pode programar-se de modo automático pressionando Auto.

A. Não se ilumina o indicador de transmodulação MPEG correcto (28).
C. A etapa de transmodulação MPEG não recebe sinal QPSK.
S. Comprove o indicador de encravamento do transponder do satélite, que deve de estar aceso.

A. Não se ilumina o indicador de canal de saída RF (29).
C. O conversor de FI a canal,não trabalha correctamente.
S. Verifique as tensões de alimentação do transmodulador.

A. A imagem está preta e os indicadores QPSK e MPEG están acessos
C. Podem ter deixado de emitir esse canal (Há canais que não emiten 24 horas) ou tenem mudado de frequencia.
S. Passe a modo OSD e volte a sintonizar o transponder.

A. A tela mostra o mensagem Please, insert your card num módulo com acesso condicional
C. O cartâo do CAM nâo funciona ou foi extraído
S. Tem que substituir o inserir o cartâo correspondente na plataforma de satélite abonada

A. Tela negra num módulo com acesso condicional
C. O cartâo do CAM nâo funciona ou foi extraido
S. Tem que substituir o inserir o CAM. Depois tem que inserir o cartâo correpondente na plataforma de satélite abonada.

A. A imagem é congelada, o indicador INPUT é apagado e o indicador MPEG é intermitente.
C. O transmodulador nâo recebe sinal do satélite na entrada.
S. Verifique a alimentaçâo da LNB (21), e a sinal de entrada, na saída da entrada do último módulo (20).

A. A tela mostra o mensagem `No right to watch this program` num módulo com acesso condicional.
C. O transmodulador tem o cartão da plataforma de satélite instalada, mais nâo é abonado ao programa de TV que quer sintonizar.
S. Ligue para a plataforma de satélite para se abonar neste programa de TV.

A. A imagem nos televisores com formato 16:9 apresenta-se com faixas pretas horizontais em cima e em baixo; a imagem surge achatada.
C. A emissão é em 16:9, mas o formato de saída programado não é o adequado.
S. No menu formato de saída, passe do modo 4:3 a FULL SCREEN 16:9.

A. A imagem nos televisores com formato LETTER BOX 4:3 apresenta-se dilatada verticalmente.
C. A emissão é em 16:9, mas o formato de saída programado não é o adequado.
S. No menu formato de saída, passe do modo FULL SCREEN 16:9 a LETTER BOX 4:3.

A. A imagem nas televisões com formato 4:3 vê-se recortada por ambos os lados.
C. A emissão é em 16:9, mas o formato de saída programado não é o adequado.
S. No menu formato de saída, mude do modo PAN & SCAN 4:3 para LETTER BOX 4:3.

INHALTSVERZEICHNIS

Serie 912-TP
1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 85
2 BESCHREIBUNG 86
3 INSTALLATION.....88
4 BESCHREIBUNG DES PROGRAMMIERERS: Serie 912-TP.....90
5 DATENÜBERTRAGUNG ZUM TP-UMSETZER-MODULATOR 93
6 DATEN KOPIEREN 94
7 WÄHLEN VON TV-PROGRAMM UND AUDIO 94
8 DATENABLESUNG 97
9 PEGELEINSTELLUNG 98
10 PEGELEINSTELLUNG MIT MONOKANAL-VERSTÄRKERN 99
11 LAKTUALISIERUNG DES TP-UMSETZER-MODULATOR 100
12 LÖSUNG ZU EVENTUELLEN FEHLERN 100

ANHANG
1 ANLAGE Serie 912-TP 125

Serie 912-TP

Modularausrüstung mit Digital-Satelliten-TV-Empfängern, oder Transmodulatoren QPSK-PAL. Die Ausrüstung verwandelt Programme des Digital-Fernsehens DVB-S in Kanäle des Analog-Fernsehens im terrestrischen Band.

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bevor Sie die Anlage an das Stromnetz schalten, sind alle ZF-, RF- und Versorgungsanschlüsse vorzunehmen.

Zur Erfüllung der Sicherheitsvorschriften muß die elektrische Anlage über einen Differentialschalter geschützt werden.

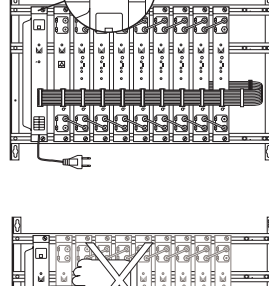


Abb. 1 - Erdung/Gerätemasse Anschluss

Enternen Sie niemals die Abdeckungen der Geräte, wenn diese an das Stromnetz angeschlossen sind. Reparaturen dürfen nur durch Personal des zugelassenen Kundendienstes ausgeführt werden. Unbefugte Eingriffe im Geräteinneren führen zur Unwirksamkeit jeder Garantie.

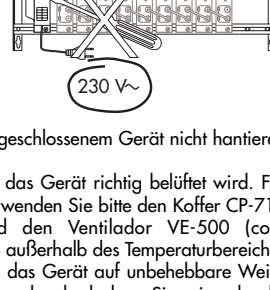


Abb. 2 - Bei angeschlossenem Gerät nicht hantieren

Stellen Sie sicher, daß das Gerät richtig belüftet wird. Für einen Koffereinbau verwenden Sie bitte den Koffer CP-710 (cod. 9050041) und den Ventilador VE-500 (cod. 9050043). Der Betrieb außerhalb des Temperaturbereiches (-10 bis +45 °C) kann das Gerät auf unbehebbare Weise beschädigen. Sperren oder bedecken Sie niemals die Lüftungsschlitze des Stromversorgers bzw. Koffergehäuses.

Abb. 3 - Temperaturbereich

Fragen Sie bei Ihrem Lieferanten nach, um jede Frage über Installation, Handhabung oder Sicherheitsanforderungen der Geräte aufzuklären.

2. BESCHREIBUNG

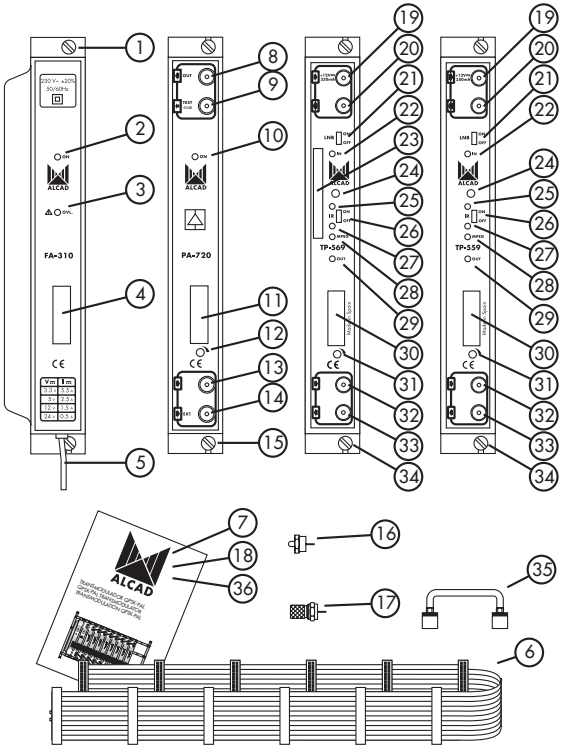


Abb. 4 - Serie 912-TP

2.1 Beschreibung des Stromversorgers

1- Erdanschluß
2- Anzeiger für ordnungsgemäßen Betrieb

3- Überlastungsanzeiger
4- In Betrieb / Ausgang-Anschluss-Kontrolle
5- Kabel zum Anschluß ans Stromnetz
6- Netzkabel
7- Technisches Datenblatt

2.2 Beschreibung des Verstärkers

8- F Signalausgangsstecker
9- F-Stecker für Test Ausgangssignal bei -30 dB
10- Betriebsanzeiger
11- In Betrieb / Ausgang-Anschluss-Kontrolle
12- Regler des Pegels vom Ausgangssignal
13- F-Stecker für prozessoren
14- F-Stecker für Eingang Ausdehnungssignal
15- Massenanschluß
16- F-Abschlusswiderstand 75 Ω
17- F-Stecker
18- Technisches Datenblatt

2.3 Beschreibung der Prozessoren

19- F-Kontaktstecker für Eingang Satellitensignal vom vorherigen Kreuzmodulator oder von der externen LNB Einheit
20- F-Stecker für Ausgang Satellitensignal zum nächsten Kreuzmodulator
21- Schalter der Ausgangsspannung zur externen LNB Einheit
22- Anschlussanzeiger des Satellitentransponders QPSK
23- Platz für CAM Modul Anschluss
24- Infrarotempfänger
25- Anzeige für Programmiereinstellung
26- Ein- Aus- Schalter für Programmiereinstellung
27- Infrarotsender
28- TV-Programmausgangsanzeiger korrekt.
29- RF-Ausgangskanalanzeiger korrekt
30- In Betrieb / Ausgang-Anschluss-Kontrolle
31- Pegelregler der zwei Ausgangssignale
32- F-Kontaktstecker für Eingang RF-Signal vom vorherigen Kreuzmodulator
33- F-Kontaktstecker für Ausgang RF-Signal zum nächsten Kreuzmodulator oder zum Verstärker
34- Erdungs-/Masseanschluß
35- Untere und obere Brücken (41,5 mm)
36- Technisches Datenblatt

3. INSTALLATION

Auf den Schemen des Anhangs wird angegeben wie die Standardanschlüsse und -montage erfolgen sollen.

3.1 Ansetzen von 75 Ω Lasten

Mit Ausnahme des TESTausgangs des PA Verstärkers, stellen Sie sicher, daß die übrigen unbenutzten Ein- und Ausgänge mit einer RS-275 (cod. 9120011) von 75 Ω belastet sind.

3.2 Einbau der externen LNB Einheiten

Es ist sehr wichtig, die Parabolantenne ordnungsgemäß einzurichten. Die Qualität der digitalen Signale verschlechtert sich in hohem Maß, wenn dies nicht der Fall ist (obwohl es für analogische Signale gut sein kann). Stellen Sie den Winkel (skew) der externen LNB Einheit richtig ein, um eine möglichst geringe Kreuzpolarisation zu erzielen. Diese Einstellung ist für den Empfang von digitalen Signalen guter Qualität grundsätzlich. Die Kreuzpolarisation muß 20 dB unter dem Pegel der digitalen Signale liegen.

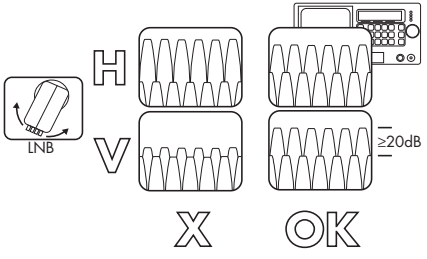


Abb. 6 - Einstellung der LNB

Überprüfen Sie, daß die Stromversorgung der externen LNB Einheiten erfolgt. Hierzu stellen Sie den Schalter +V LNB (21) von einem der TP-Module, die direkt an jeder externen LNB Einheit angeschlossen sind, auf Position ON.

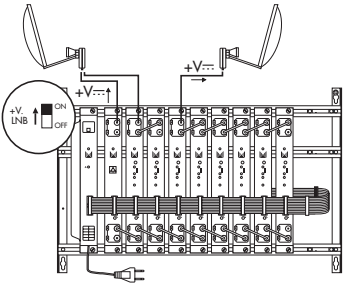


Abb. 7 - Stromversorgung der LNBs

3.3 Einbau CAM Modul (Conditional Access Module). Beim Conditional Access

Transmodulators stecken Sie das CAM Modul wie im Bild gezeigt ein. Nächst stecken sie die TV Platform Access Karte ein. Wenn Sie das CAM Modul richtig eingesteckt haben, wird die CAM Anzeige im OSD Menü aktiviert

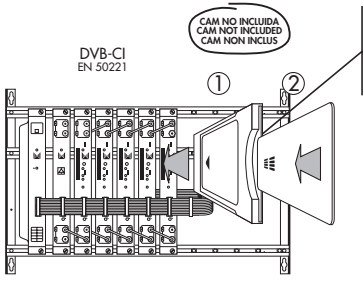


Abb. 8 - CAM

3.4 Ausgangskanäle

Der Restseitenband-Modulator BLV, der in den Umsetzer-Modulator mit eingebaut ist, ermöglicht die Belegung von anliegenden Kanälen.
Sie können nebeneinanderliegende RF-Ausgangskanäle und die neben den terrestrischen TV-Kanälen liegen, von legalen Relaissender abstammend, programmmieren (sowohl den oberen, wie auch den unteren Kanal).

Wenn in der Anlage manche externen Geräte die Doppelseitenband-Modulatoren benutzen, dann müssen diejenigen Kanäle freigelassen werden, die gerade unter den von diesen Geräten belegten Kanälen liegen.

3.5 Kanäle von anderen Geräten

Die PA-Verstärker verfügen über einen nicht verstärkten Erweiterungseingang EXT, für Kanäle die von anderen Geräten stammen. Die so hinzugefügten Kanäle werden hiermit zu den Ausgangskanälen des TP-Gerätes addiert.

3.6 Stromversorgung des Gerätes

Nachdem Sie alle Anschlüsse wie FI, RF, Stromversorgungs Modul, LNB und im Conditional Access Modul auch das CAM angeschlossen haben und die richtige Karte eingesteckt haben, schließen Sie das Gerät über den Netzstecker an den Stromanschluß an.

Um das Gerät zu versorgen ist es erforderlich, alle Module an den Montagerahmen MS-011 (cod. 9120029) oder SP-226 (cod. 9120130) anzuschließen. Über diesen erfolgt der Massenanschluß.

4. BESCHREIBUNG DES PROGRAMMIERERS: Serie 912-TP

Wählen Sie SERIE 912-TP am PS Programmierer aus.

		◄ ►
Norm	B/G Stereo	T
Ausgang Kanäle B/G CCIR	C21	T
Ausgangsfrequenz	471.25 MHz	T
Eingangsfrequenz	1552 MHz	T
Symbol Rate QPSK	27500 Kbaud	T
FEC QPSK	Auto	T
▲ Spektrumtyp QPSK	Auto	T
▼ ProgrammListe	← →	◄ ►
Audio-Liste	← →	◄ ►
Ausgangsformat	← T →	T ◄ ►
Dual Invertiert		T
Audiopegel	← - + →	◄ ►
Liste Untertitel	← T →	T ◄ ►
Serien-Nr. lesen		T
Kanal oder frequez	Kanal	◄ ►

Tab. 1 - Programmierungsgitter

FUNK.	AUSGABE	BESCHREIBUNG
▼▲	Norm B/G Stereo	Wählt die Norm B/G CCIR.
▼▲	Ausgang Kanäle B/G CCIR C21	Ausgangskanal C/21 wird gewählt der Kanaltabelle B/G CCIR.
▼▲	Ausgangsfrequez 471.25 MHz	Wählt die Ausgangsfrequenz.
▼▲	Eingangsfrequez 1140 MHz	Wählt die Eingangsfrequenz.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Wählt die Symbolrate des QPSK Signals aus.
▼▲	FEC QPSK Auto	Wählt das FEC des QPSK Signals aus.
▼▲	Spektrumtyp QPSK Auto	Wählt den Spektrumtyp des QPSK Signals aus.
▼▲	Programs List ← Auswahl →	Wählt die TV-Programmliste des einprogrammierten Transponders an.
▼▲	Audio list ← Auswahl →	Wählt die Audio-Liste der TV-Programme des einprogrammierten Transponders an.
▼▲	Ausgangsformat ← T →	Wählt das Bildformat am Modulausgang 4:3 oder 16:9.
▼▲	DualInvertiert	Können Sie als Tonquelle A-B oder B-A wählen. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Audiopegel ← - + →	Wählt den angemessenen Audiopegel. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Liste Untertitel ← T →	Wählt die Sprache des Untertitels.
▼▲	Seriennummer lesen:	Hier kann man den Code, das Herstelldatum und die Anschrift des Moduls aktualisieren.
▼▲	Kanal oder freq. Kanal	Wählt den Ausgang je nach Kanal oder Frequenz.
F COPY COPY	Kopieren...	Überträgt sämtliche Daten eines Kreuzmodulators.
F READ READ	Lesen...	Liest sämtliche Daten eines Kreuzmodulators ein.

Tab. 2 - Funktionen

EINGABE	WERT	BESCHREIBUNG
Norm	B/G Stereo I mono D/K Stereo	Mögliche Normen.
Ausgangsfrequenz	46..862 MHz	Ausgangsfrequenz: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Ausgangsfrequenz: TP-559/569/551/543/544/561.
Eingangsfrequenz	920..2150 MHz	ZF-Band für die Eingangsfrequenz.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Symbolrate des QPSK Signals: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Symbolrate des QPSK Signals: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC des QPSK Signals.
Spektrumtyp QPSK	Auto, Invertiert, Normal	Spektrumtyp des QPSK Signals.
Ausgangsformat	Letter box 4:3	4:3 (mit waagerechten Balken in 16:9). Funktion nicht verfügbar in den Modellen: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (mit seitlichen Ausschnitten in 16:9). Funktion nicht verfügbar in den Modellen: TP-521/513/514/551/543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Funktion nicht verfügbar in den Modellen: TP-521/513/514.
Kanal o frequenz	Kanal/Frequenz	Programmierung des Ausgangs je nach Kanal oder Frequenz.

Tab. 3 - Wertebereich

AUSGABE	BESCHREIBUNG
Ungelt Eingabe	Der ausgewählte Wert liegt außerhalb der in Tabelle 3 angegebenen Wertebereiche.
Lese fehler	Ein Fehler hat sich bei der Ausführung der READ--Funktion ergeben.

Tab. 4 - Meldungen

5. DATENÜBERTRAGUNG ZUM TP-UMSETZER-MODULATOR

5.1 Programmierung

Zur Programmierung eines Kreuzmodulators muss der Programmierungsschalter (26) auf ON gestellt werden. Ab diesem Moment leuchtet der Programmieranzeiger auf. Solange der Programmieranzeiger leuchtet ist der Kreuzmodulator bereit, Daten vom PS Programmierer aufzunehmen.

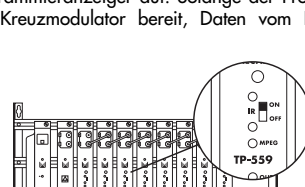


Abb. 9 - Programmierungsmodus

Auf der Anzeige des Feldmessers erscheint das OSD-Menü (On Screen Display) des Kreuzmodulators.
Sobald der Kreuzmodulator einprogrammiert ist, muss das Programmieren durch Umschalten auf OFF entaktiviert werden. Hierauf erlischt der Programmieranzeiger, die Anzeige des Feldmessers bleibt schwarz und nach ein paar Sekunden erscheint das Bild des gewählten TV-Programms.

5.2 Datenübertragung

Wählen Sie am Display des PS Programmierers die gewünschte Funktion aus und stellen Sie den für diese Funktion zutreffenden Wert ein.

Zur Übertragung ist auf Taste **T** zu drücken. Der Programmierungsanzeiger fängt an zu blinken. Der übertragene Wert wird außerdem im PS Programmierer gespeichert.

5.3 Wählen der Sprache OSD, des Ausgangskanals und Ausgangsfrequenz.

Wählen Sie im PS-Programmierer und im OSD-Menü durch Drücken auf **F LANG.** die Sprache aus und bestätigen Sie die Wahl mit Druck auf **F**.

Wenn der Ausgangs Kanal B/G CCIR C in der Anzeige des PS Programmierers angezeigt wird, können Sie die Standard Kanäle auswählen. Wenn Ausgangs Kanal B/G CCIR S angezeigt

wird, können Sie die S Kanäle auswählen. Um zwischen Standard und S auszuwählen, drücken Sie die **C/S** Taste.

When Frequenz is displayed on the screen, you could select the output frequency with a resolution of ±0,25 MHz.
Die Übertragung der Sprache erfolgt gemeinsam mit der Übertragung des TP-Ausgangskanals.

Zum Normwechsel bitte Norm anwählen. Wählen Sie mit den Buchstaben ◀ und ▶ die gewünschte Norm. Mit einem Druck auf ▼ wird die Wahl bestätigt und die Programmierung des Moduls fortgesetzt.

Um auf den Modus Kanal oder Frequenz zu wechseln, drücken wir auf ▲ und wählen Kanal oder Freq.. Mit ◀ und ▶ kann man wählen, ob der Ausgang im Modus Kanal oder Frequenz stattfinden soll. Mit einem Druck auf ▼ wird die Wahl bestätigt und die Programmierung des Moduls fortgesetzt.

ACHTUNG, die Umsetzer-Modulator werden vom Hersteller auf den Kanal S-41 eingestellt. Es wird empfohlen die Ausgangskanäle vorzuplanen und danach ins entsprechende Feld des Umsetzer-Modulator einzutragen, bevor programmiert wird, um die Anwahl belegter Kanäle zu vermeiden. Stellen Sie sicher, daß die Ausgangskanäle nicht bei der Verteilung belegt werden. Weiterhin ist es möglich über die READ-Funktion jederzeit den programmierten Ausgangskanal der Umsetzer-Modulator abzufragen.

6. DATEN KOPIEREN

Um die Daten Des TP Moduls nicht alle einzeln übertragen zu müssen, kann man die Funktion COPY benutzen. Auf den Umsetzer-Modulator hingerichtet, drücken Sie auf die Tasten **F** und **COPY**. Der PS Programmierer muß auf den Umsetzer-Modulator gerichtet verbleiben, bis die Meldung Kopieren... am Display erlischt und alle Daten mit Ausnahme des Ausgangs Kanals und der OSD Sprache werden übermittelt/gesendet.

7. WÄHLEN VON TV-PROGRAMM UND AUDIO

Nach Übertragung der Transponderdaten erscheint auf dem Kreuzmodulator der Hinweis ABGESTIMMTER TRANSPONDER... Nach Abstimmen des Transponders erscheint der SUCH LISTE..., und es erscheint eine Liste der im Satellitentransponder enthaltenen TV-Programme und Audios.
Das Schwarz unterlegte Programm ist das aktive Programm und erscheint hinter dem OSD Menü.

Durch Anwählen der Programmliste im PS-Programmierer können Sie sich mit den Tasten ◄ und ► auf der im OSD angezeigten ProgrammListe bewegen. Dabei ist das jeweils gewählte Programm schattiert und erscheint im OSD-Menü.

Durch Anwählen der Audio-Liste im PS-Programmierer können Sie sich mit den Tasten ◄ und ► auf der im OSD angezeigten Audio-Liste bewegen. Das jeweils angewählte Audio ist dabei schattiert zu sehen.

Nach Anwählen von Ausgangsformat im PS Programmierer und Druck auf die Taste **T**, erscheint im OSD das Submenü für das TV-Bildformat. Mit den Tasten ◄ und ► können Sie das gewünschte Format auswählen, das im Menü angezeigt wird. Der jeweils angewählte Wert erscheint schattiert. Ein erneuter Druck auf die Taste **T** lässt das Menü für Ausgangsformat verschwinden.

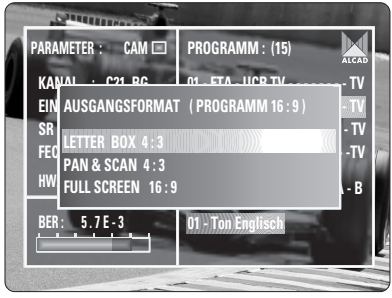
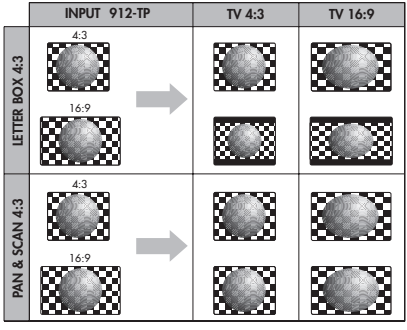
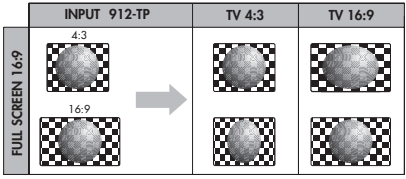

PARAMETER : CAM
PROGRAMM : (15)
AUSGANGSFORMAT (PROGRAMM 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER : 5.7E-3
01 - Ton Englisch

Fig. 10 - Ausgangsformat





Sie können das Bildformat des Ausgangskanals je nach dem Bildformat des erhaltenen.

ACHTUNG, Dieses Submenü ist nur wirksam, wenn die jeweilige Sendung im Format 16:9 empfangen wird. Wählen Sie als Default LETTER BOX 4:3.

Wenn Sie PS Programmierer `Dual Inversion` auswählen und dann die **T** Taste drücken, können Sie als Tonquelle A-B oder B-A wählen. Diese Umschaltung wird im OSD-Menü erscheint. In einer Mono Übertragung der zu hörende Tonträger ist B.

PARAMETER : CAM
KANAL : C21 BG
EIN.F. : 1472
SR : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER : 5.7E-3
PROGRAMM : (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - -TV
AUDIO : (1) DUAL A - B
01 - Ton Englisch

Abb. 11 - Dual Inversion

Wenn man im PS-Programmierer `Liste Untertitel` anwählt und die Taste **T** betätigt, erscheint das Submenü der Untertitel aus dem OSD. Mit den Tasten ◄ und ► können Sie die Liste der Untertitel im Menü abfahren. Den jeweils angewählten Untertitel erkennt man daran, dass er schattiert ist. Mit einem weiteren Druck auf die Taste **T** verschwindet das Menü der Untertitel.

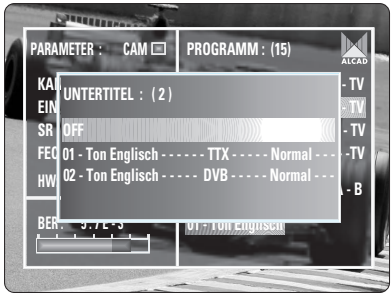


Abb. 12 - Untertitel

Wenn man im PS-Programmierer Serien-Nr. lesen anwählt und die Taste **T** betätigt, erscheint der Produkte-Code (9050063), das Herstelldatum (24/02/05), und die Anschrift des Moduls zur Aktualisierung der Firmware (S/N 002-0006857).

Sobald der Kreuzmodulator einprogrammiert ist, muss das Programmieren durch Umschalten auf OFF entaktiviert werden. Hierauf erlischt der Programmieranzeiger, die Anzeige des Feldmessers bleibt schwarz und nach ein paar Sekunden erscheint das Bild des gewählten TV-Programms.

8. DATEN WIEDERHERSTELLUNG MIT DEM PS PROGRAMMIERER

Hin auf den Umsetzer-Modulator gerichtet, drücken Sie auf die Tasten **F** und **READ**, wobei Lesen... auf dem Display erscheint. Alle Daten des TPs werden hiermit eingelesen.
Während der Einlesung blinkt der Programmieranzeiger und der Kreuzmodulator darf in dieser Zeit keine Daten empfangen. Solange der

Der PS Programmierer muß hin auf den Umsetzer-Modulator gerichtet verbleiben, bis die Textmeldung Lesen... am Display erlischt.

Um die empfangenen Daten abzufragen, wählen Sie die entsprechende Funktion, wobei der Wert auf dem Display des Programmierers erscheint.

9. PEGELEINSTELLUNG

9.1 Überprüfung der TP-Module

Überprüfen Sie, ob der Anschlussanzeiger des QPSK Satellitentransponders (22), der Anzeiger für korrekte MPEG Kreuzmodulation (28) und der Anzeiger für korrekten RF Ausgangskanal (29) der Kreuzmodulatoren aktiviert sind.

9.2 Pegel der TP-Module

Schalten Sie einen Feldmesser an den TEST-Anschluß des PA-Verstärkers und überprüfen Sie, daß der Ausgang dieses Verstärkers mit einem Verteilungskabel oder mit einer 75 Ω Last, Typ RS-275 (cod. 9120011) belastet ist. Stimmen Sie den Feldmesser auf den Ausgangskanal des dem Verstärker weitentferntesten TP-Moduls ab und überprüfen Sie, daß der Ausgangspegelregler des TP-Moduls auf -0 db steht. Stimmen Sie die übrigen TP-Moduls ab und unternehmen Sie die Einstellung des Ausgangspegels jedes TP-Moduls, bis die jeweiligen Pegel mit dem vom Verstärker weitentferntesten TP-Moduls übereinstimmen.

Es wird empfohlen, die niedrigsten Ausgangsfrequenzen an den TP-Modulen, die vom Verstärker am weitesten entfernt liegen, und dann nacheinander die höheren Ausgangsfrequenzen zu programmieren. So ist es möglich, eine bessere Amplitude-Frequenz Antwort beim TP-Modul zu erhalten.

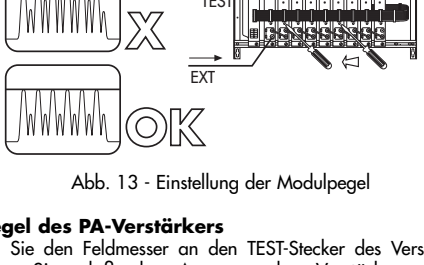


Abb. 13 - Einstellung der Modulpegel

9.3 Pegel des PA-Verstärkers

Schließen Sie den Feldmesser an den TEST-Stecker des Verstärkers und überprüfen Sie, daß der Ausgang des Verstärkers mit einem Verteilungskabel oder mit einer 75 Ω Last, Typ RS-275 (cod. 9120011) belastet ist. Stimmen Sie den Feldmesser mit den höchsten Ausgangskanal ab und stellen Sie den RF-Ausgangssignalpegel mit dem PA-Verstärkerregler ein, wobei zu beachten ist, daß der TEST-Anschluß auf -30 dB steht.

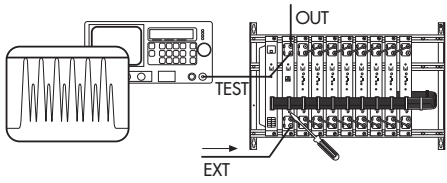


Abb. 14 - Einstellung des Verstärkerpegels

HINWEIS. Beachten Sie die Minderung des maximalen Ausgangspegels je nach der Anzahl Kanäle, die verstärkt werden (einschliesslich der EXT Eingangskanäle). Um den maximalen Betriebspegel zu berechnen, wird die angegebene Minderung von dem maximalen Ausgangspegel des Tabelle 5 abgezogen.

KANÄLE	MINDERUNG
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

KANÄLE	INDERUNG
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Minderung des Ausgangspegels

10. PEGELEINSTELLUNG MIT MONOKANAL-VERSTÄRKERN

Nachdem Sie das Gerät installiert und die Umsetzer-Modulator programmiert haben, erfolgt der Endeinstellungsvorgang.

10.1 Einstellung der Ausgangspegel der Umsetzer-Modulator

Überprüfen Sie, daß der Regler zum Ausgangspegel bei allen Modulatoren auf -0 dB steht.

10.2 Einstellung des Ausgangspegels der Monokanal-verstärker

Schließen Sie einen Feldmesser an den Ausgangsstecker zur Verteilung, wobei der andere Ausgang belastet ist. Stimmen Sie den Kanal jedes Monokanalverstärkers ab und stellen Sie den Pegelregler des Monokanalverstärkers, bis der gewünschte Pegel erzielt wird.

11. AKTUALISIERUNG DES TP-UMSETZER-MODULATOR

Der TP-Umsetzer-Modulator kann aktualisiert werden, so dass er auch zum TP-Umsetzer-Modulator neuer Geräteserien verwendet werden kann. Auf der Web-Site von Alcad finden Sie Hinweise zum Herunterladen der Programme und der erforderlichen Anleitungen zum Aktualisieren des TP-Umsetzer-Modulators.

www.alcad.net

Wenn Sie über keinen Internet-Anschluss verfügen, dann setzen Sie sich bitte mit den Alcad Vertriebshändlern oder Vertretern oder direkt mit Alcad in Verbindung, um die Aktualisierungsprogramme in einer CD anzufordern.

Der TP Transmodulator wird von einem PC aus aktualisiert. Um den TP Transmodulator an den PC anzuschliessen, benötigt man ein Serienanschlusskabel und den IP-001 (Interface zur Programmierung).

ACHTUNG, Das Anschlusskabel muss an einen der Serienports des Rechners COM1, COM2, COM3, COM4 oder an den USB-Port angeschlossen werden.

12. LÖSUNG ZU VERSCHIEDENEN FEHLERN

F. FEHLER U. URSACHE L. LÖSUNG

F. Allgemeine Probleme, einige Anzeiger leuchten nicht auf.
U. Der Kreuzmodulator ist nicht richtig programmiert worden.
L. Prüfen Sie auf dem OSD die Daten, mit denen Sie den Kreuzmodulator programmiert haben oder nehmen Sie eine Lesung der im Kreuzmodulator programmierten Daten vor um zu prüfen, ob die Daten einwandfrei übertragen worden sind. Drücken Sie hierzu auf die Tasten **F** und **READ** im PS-Programmierer.

F. Der Anschlussanzeiger des INPUT Satellitentransponders (22) leuchtet nicht auf.
U. Die Qualität oder der Pegel des empfangenen Satellitensignals ist unzureichend.
L. Überprüfen Sie die Qualität des Satellitensignals über eine BER-Messung (fehlerhafte Bitrate) mit einem Feldmesser für digitale QPSK Signale am Ausgang des Satellitensignals (22) des letzten Umsetzer-Modulators. Die gemessene Eingangs BER muss kleiner als 1E-3 sein. Wenn nicht, prüfen Sie die Installation, die Antenne und den LNB. Prüfen Sie auch, das der Eingans Pegel innerhalb der zulässigen Werte (Siehe Sezifikation (38)) liegt.

F. Der Anschlussanzeiger des INPUT Satellitentransponders (22)(64) leuchtet nicht auf.
U. Die Daten des programmierten QPSK Signals sind falsch.
L. Überprüfen Sie die für Symbolrate (S/R), FEC und Spektrumtyp des QPSK Signals programmierten Werte. Diese Daten stehen in den Satellitenprogrammlisten, und der Spektrumtyp kann durch Anwählen von Auto automatisch einprogrammiert werden.
F. Der Anzeiger für korrekte MPEG Kreuzmodulation (28) leuchtet nicht auf.
U. Die Etappe der MPEG Kreuzmodulation empfängt kein QPSK Signal.
L. Prüfen Sie nach, ob der Anschlussanzeiger des Satellitentransponders leuchtet.

F. Der Anzeiger des RF Ausgangskanals I (29) leuchtet nicht auf.
U. Der Umformer ZF/Kanal arbeitet nicht einwandfrei.
L. Überprüfen Sie die Versorgungsspannungen des Kreuzmodulators.

F. Das Bild ist schwarz und die Anzeiger QPSK und MPEG2 leuchten.
U. Vielleicht wird dieser Kanal nicht mehr gesendet (nicht alle Kanäle senden 24 Stunden am Tag) oder die Programmliste ist geändert worden.
L.. Gehen Sie auf Modus OSD und stellen Sie den Kreuzmodulator wieder ein.

F. Auf der Anzeige erscheint der Text : Stecken Sie Ihre Karte in das CA Modul.
U. Die CAM Karte gibt es nicht oderes ist falsch.
L. Führen Sie eine gültige Karte ein oder Tauschen Sie die Karte gegen eine gültige Karte aus

F. Schwarzer Bildschirm mit einem CAM Modul.
U. Das CAM Modul gibt es nicht oder es ist falsch.

L. Geben Sie ein gültiges CAM; Modul mit einer gültigen Karte ein oder ersetzen das falsche Modul durch ein gültiges.

F. Sie haben ein Standbild, die Eingangs Anzeige ist ausgeschaltet und die MPEG Anzeige blinkt.
U. Es ist kein SAT Signal am Transmodulator Eingang.
L. Prüfen sie die LNB Versorgung (21) und das Eingans Signal am Ausgang des letzten Moduls (20).

F. Die Anzeige zeigt --Kein Recht dieses Programm zu sehen --in einem CA Modul.
U. Die Karte ist zwar installiert, aber Sie haben das Programm nicht abboniert.
L. Kontaktieren Sie den TV Sender um das Programm zu abbonieren.

F. Bei den TV-Geräten mit Format 16:9 sieht man ein abgeflachtes Bild und oben und unten horizontale schwarze Streifen.
U. Die Sendung erfolgt in 16:9, aber das einprogrammierte Ausgangsformat ist nicht geeignet.
L. Wechseln Sie bitte im Menü für Ausgangsformat vom Modus LETTER BOX 4:3 auf FULL SCREEN 16:9.

F. Bei den TV-Geräten mit Format 4:3 sieht man ein hochgestrecktes Bild.
U. Die Sendung erfolgt in FULL SCREEN16:9, aber das einprogrammierte Ausgangsformat ist nicht geeignet.
L. Wechseln Sie bitte im Menü für Ausgangsformat vom Modus FULL SCREEN 16:9 auf LETTER BOX 4:3.

F. Das Bild an den Fernsehern mit Format 4:3 ist an beiden Seiten abgeschnitten.
U. Die Übertragung ist in 16:9, aber das programmierte Ausgangsformat ist nicht das geeignete.
L. Wechseln Sie im Menü für Ausgangsformat vom Modus PAN & SCAN 4:3 auf LETTER BOX 4:3.

INDICE

Serie 912-TP

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA....105
2 DESCRIZIONE....106
3 INSTALLAZIONE....108
4 DESCRIZIONE DEL PROGRAMMATORE: Serie 912-TP....110
5 INVIO DI DATI AL TRASMODULATORE TP....113
6 COPIA DI DATI....114
7 SELEZIONE DEL PROGRAMMA DI TV EL' AUDIO....114
8 LETTURA DI DATI CON IL PROGRAMMATORE PS....117
9 REGOLAZIONE DI LIVELLI....117
10 REGOLAZIONE DI LIVELLI CON AMPLIFICATORI MONOCANALE....119
11 AGGIORNARE IL TRANSMODULATORE TP....120
12 SOLUZIONE DI POSSIBILI ANOMALIE....120

ANNESSI

1 INSTALLAZIONE SERIE 912-TP....125

Serie 912-TP

Impianto modulare di ricevitori di TV digitale via satellite, o transmodulatori QPSK-PAL. L'impianto converte i programmi di TV digitale DVB-S in canali di TV analogici in banda terrestre.

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Realizzi tutte le connessioni di FI, RF ed alimentazione prima di collegare gli impianti alla rete elettrica.

Secondo le norme di sicurezza, l'installazione elettrica deve essere protetta da un disgiuntore differenziale.

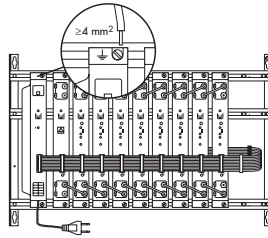


Fig. 1 - Collegamento della presa di terra dell'impianto

Non tolga i coperchi degli impianti fino a quando sono collegati alla rete elettrica. Tutte le riparazioni devono essere effettuate da personale del servizio tecnico autorizzato. La manipolazione interna degli impianti annulla ogni garanzia.

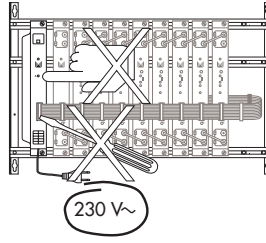


Fig. 2 - Non manipolare mentre è collegato

Verifichi che l'impianto sia correttamente ventilato. In caso di installazione in cassetta, utilizzi la cassetta CP-710 (cod. 9050041), insieme al ventilatore VE-500 (cod. 9050043). Un impianto che lavora fuori della sua temperatura d'esercizio (-10 a +45°C) si può guastare irrimediabilmente. Non ostruire le scanalature di ventilazione dell'alimentatore e del contenitore.

Fig. 3 - Genere di temperature

Chiedere al fornitore se ha qualche dubbio in merito all'installazione, operazioni o requisiti di sicurezza degli impianti.

2. DESCRIZIONE

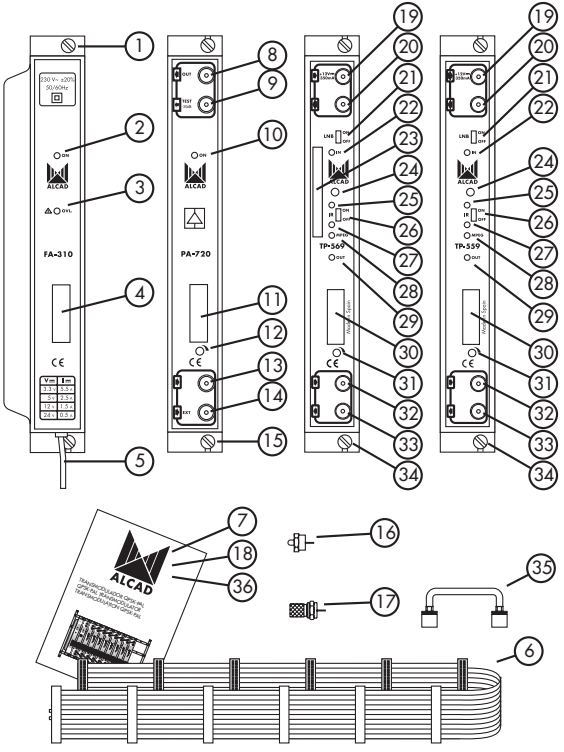


Fig. 4 - Serie 912-TP

2.1 Descrizione dell'alimentatore

1- Connessione di massa
2- Indicatore di funzionamento corretto

3- Indicatore di sovraccarico
4- Connettore d' uscita alimentazione / controllo
5- Cavo di connessione alla rete elettrica
6- Cavo di alimentazione
7- Pagina di caratteristiche tecniche

2.2 Descrizione dell'amplificatore

8- Connettore F di uscita di segnale
9- Connettore F del test a-30 dB del segnale di uscita
10- Indicatore del funzionamento
11- Connettore di alimentazione / controllo
12- Regolatore del livello del segnale di uscita
13- Connettore F dell' entrata dai trasmodulatori
14- Connettore F dell'entrata del segnale di estensione
15- Connessione di massa
16- Cariche F di 75 Ω
17- Connettori F
18- Pagina delle caratteristiche tecniche

2.3 Descrizione dei moduli

19- Connettore F di entrata di segnale satellite dal trasformatore precedente o dall'unità esterna LNB
20- Connettore F di uscita segnale di satellite verso il seguente transmodulatore
21- Interruttore di tensione di uscita per l'unità esterna LNB
22- Indicatore di aggancio del transponditore di satellite QPSK
23- Fessura per il collegamento della CAM
24- Ricevente di infrarossi
25- Indicatore di programmazione
26- Interruttore di modo di programmazione (PROGRAM MODE)
27- Emittente di infrarossi
28- Indicatore di estrazione del programma di TV, corretto
29- Indicatore di canale di uscita QAM corretto
30- Connettore alimentazione / controllo
31- Regolatori del livello del segnale di uscita
32- Connettore F di entrata e segnale QAM dal transmodulatore precedente
33- Connettore F di uscita di segnale QAM verso il transmodulatore seguente o l'amplificatore
34- Connessione di massa
35- Ponti di connessione superiore ed inferiore (41,5 mm)
36- Pagina delle caratteristiche tecniche

3. INSTALLAZIONE

Gli schemi che sono nell'ANNESSI indicano come effettuare il montaggio e le connessioni standard.

3.1 Collocazione di resistenze di chiusura di 75 Ω

Ad eccezione dell'uscita TEST dell'amplificatore PA, verificare che le entrate e le uscite non utilizzate abbiano una resistenza di chiusura RS-275 (cod.9120011) di 75 Ω.

3.2 Installazione di unità esterne LNB

È molto importante dirigere correttamente la parabola, la qualità dei segnali digitali si degrada fortemente quando la direzione non è corretta (nonostante possa essere esatto per segnali analogici).
Aggiustare correttamente l'angolo (skew) dell'unità esterna LNB per ottenere la minima polarizzazione incrociata possibile. Questa regolazione è fondamentale per la ricezione del segnale digitale con buona qualità. La polarizzazione incrociata deve essere 20 dB inferiore al livello dei segnali digitali.

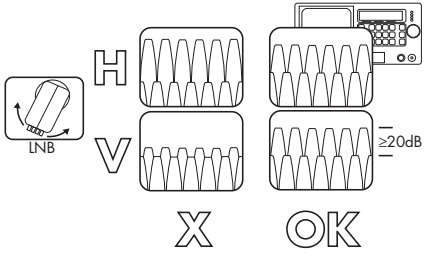


Fig. 6 - Regolazione dell'LNB

Verificare che le unità esterne LNB vengano alimentate. Mettere in posizione ON l'interruttore +V LNB (21) di uno dei moduli TP collegati direttamente ad ogni unità esterna LNB.

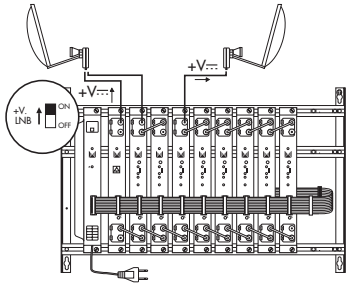


Fig. 7 - Alimentazione dell'LNB

3.3 Installazione del modulo CAM (Modulo di Accesso Condizionale)

Nei trasmodulatori con accesso condizionale, inserisca il modulo CAM, nella posizione che indica la figura, e di seguito, inserisca la scheda della piattaforma della TV satellite.
Se l'inserimento del modulo CAM è stato corretto, nel menù OSD si attiverà l'indicatore CAM.

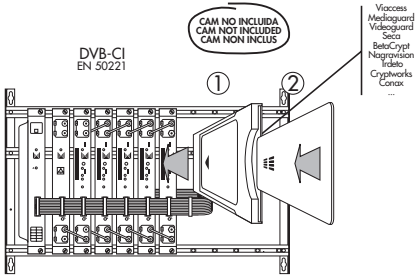


Fig. 8 - CAM

3.4 Canali di uscita

Il modulatore di banda laterale vestigiale BLV incorporato nei transmodulatori permette l'utilizzazione di canali adiacenti.
Può programmare canali d'uscita RF adiacenti fra sé ed adiacenti ai canali di TV terrestre procedenti da riemittenti legali. (sia canale inferiore, che superiore).

Se nell'installazione esistono impianti esterni che utilizzano modulatori di doppia banda laterale, dovrà lasciar liberi i canali immediatamente inferiori a quelli utilizzati da detti impianti.

3.5 Canali procedenti da altri gruppi

Gli amplificatori PA dispongono di un'entrata d'estensione EXT non amplificata per canali procedenti da altri impianti. I canali così aggiunti si sommano ai canali d'uscita dell'impianto TP.

3.6 Alimentazione dell'impianto

Colleghi l'impianto alla rete elettrica, una volta realizzate tutte le connessioni di FI, RF, alimentazione dei moduli, della LNB e, nel caso dei moduli con accesso condizionale, la connessione dei moduli CAM con le schede delle piattaforme della TV satellite corrispondenti.

Per alimentare l'impianto è necessario collegare tutti i moduli al quadro sostegno MS-011 (cod. 9120029) o SP-226 (cod. 9120130), che realizza la connessione di massa.

4. DESCRIZIONE DEL PROGRAMMATORE: SERIE 912-TP.

Selezioni la SERIE 912-TP nel programmatore PS.

		◄ ►
	Standard	B/G stereo	T
	Canal de salida B/G CCIR	C21	T
	Frec. de salida	471.25 MHz	T
	Frec. de entrada	1552 MHz	T
	Symbol Rate QPSK	27500 Kbaud	T
	FEC QPSK	Auto	T
	Espectro QPSK	Auto	T
▲	Lista programas	← →	◄ ►
▼	Lista audio	← →	◄ ►
	Formato de salida	← T →	T ◄ ►
	Invertir Dual		T
	Nivel de audio	← - + →	◄ ►
	Lista subtítulos	← T →	T ◄ ►
	Leer número de serie:		T
	Canale o frequenza	Canale	◄ ►

Tab. 1 - Introduzione di dati

FUNZ.	SCHERMO	DESCRIZIONE
▼▲	Norma B/G stereo	Selezione dello standard B/G CCIR.
▼▲	Canale d'uscita B/G CCIR C21	Seleziona il canale d'uscita C/21de la tabella dei canali B/G CCIR.
▼▲	Frequenza uscita 471.25 MHz	Seleziona la frequenza d'uscita.
▼▲	Freq. d'entrata 1140 MHz	Seleziona la frequenza d'entrata.
▼▲	Symbol Rate QPSK 27500 Kbaud	Seleziona il tasso dei simboli del segnale QPSK.
▼▲	FEC QPSK Auto	Seleziona il FEC del segnale QPSK.
▼▲	Spettro QPSK Auto	Seleziona il spettro del segnale QPSK.
▼▲	Lista program. ← Selezione→	Seleziona l'elenco di programmi TV del transponditore programmato.
▼▲	Lista Audio ← Selezione→	Seleziona l'elenco di audio dei programmi TV del transponditore programmato.
▼▲	Formato de uscita ← T →	Seleziona il formato dell'immagine nell'uscita del modulo 4:3 o 16:9.
▼▲	Invertire Dual	Interscambia gli elementi portanti di audio il Dual. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Livello di audio ← - + →	Seleziona il livello di audio adeguato. TP-559/569/551/543/544/561.
▼▲	Elem. sottotitoli ← T →	Seleziona la lingua del sottotitolo.
▼▲	Leggere nuvero di serie:	Si ottiene il codice, la data di fabbricazione e l'indirizzo del modulo per il relativo aggiornamento.
▼▲	Canale o freq. Canale	Selezione dell'uscita per canale o per frequenza .
F COPY COPY	Copiare...	Trasmette tutti i dati di un trasmodulatore.
F READ READ	Leggere...	Legge tutti i dati di un trasmodulatore.

Tab. 2 - Funzioni

DATO	VALORE	DESCRIZIONE
Standard	B/G Stereo I mono D/K Stereo	Standard possibili
Frequenza uscita	46..862 MHz	Frequenza uscita: TP-521/513/514.
	46..894 MHz	Frequenza uscita: TP-559/569/551/543/544/561.
Freq. entrata	920..2150 MHz	Banda di FI per la frequenza d'entrata.
Symbol Rate QPSK	7000..30000 Kb	Tasso dei simboli del segnale QPSK: TP-521/513/514.
	1000..45000 Kb	Tasso dei simboli del segnale QPSK: TP-559/569/551/543/544/561.
FEC QPSK	Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	FEC del segnale QPSK.
Spettro QPSK	Auto, Invertito, Normale	Tipo di spettro del segnale QPSK.
Formato d'uscita	Letter box 4:3	4:3 (con barre orizzontali a 16:9) Funzione non disponibile nei modelli: TP-521/513/514.
	Pan & scan 4:3	4:3 (con ritagli laterali a 16:9) Funzione non disponibile nei modelli: TP-521/513/514/551/543/544/561.
	Full screen 16:9	16:9 Funzione non disponibile nei modelli: TP-521/513/514.
Canale o frequenza	Canale/Frecuenza	Impostazione dell'uscita per canale o per frequenza.

Tab. 3 - Classe di valori

SCHERMO	DESCRIZIONE
Dato errato	Il dato selezionato non appartiene alla classe di valori indicati nella tabella 3.
Errore lettura	Si è prodotto un errore durante la funzione READ.

Tab. 4 - Avvisi

5. INVIO DI DATI AL TRASMODULATORE TP

5.1 Modo di programmazione

Per programmare un transmodulatore deve porre in ON il commutatore di programmazione (26), si illuminerà subito l'indicatore di programmazione. Mentre l'indicatore di programmazione rimane illuminato, il transmodulatore è pronto per ricevere dati del programmatore PS.

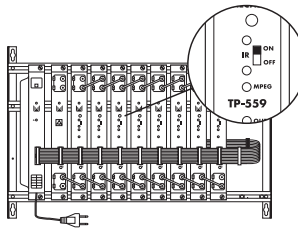


Fig. 9 - Modo di programmazione

Sullo schermo del misuratore di campo, apparirà il menù OSD (On Screen Display) del transmodulatore.

Una volta programmato il transmodulatore, si deve disattivare il modo di programmazione portando il commutatore in OFF. L'indicatore di programmazione si spegnerà. L'indicatore di programmazione si spegnerà, lo schermo del misuratore di campo diventerà nero e trascorsi alcuni secondi apparirà l'immagine del programma di TV selezionato.

5.2 Trasmissione di dati

Selezioni la funzione desiderata sullo schermo dei programmatore PS ed aggiusti il valore corretto di detta funzione.

Per trasmettere batta il tasto **T**. L'indicatore di programmazione scintillerà per indicare che il transmodulatore ha ricevuto il dato. Inoltre, il dato trasmesso rimane memorizzato nel programmatore PS.

5.3 Selezione dell'idioma OSD, canale di uscita e frequenza d'uscita.

Selezioni l'idioma nel programmatore PS e nel menù OSD, premendo **F LANG.** e per confermare prema **F**.
Le indicazioni `Canale di uscita B/G CCIR C` sullo schermo del programmatore PS, permettono di selezionare canali standard, mentre il `Canale d'uscita B/G CCIR S` permette di selezionare

canali di banda S. Prema il tasto **C/S** per cambiare fra canali standard o banda S.

L'indicazione Frequenza sullo schermo permette di selezionare la frequenza di uscita con sbalzi di 0,25 MHz.

La trasmissione dell' idioma avviene insieme alla trasmissione del canale di uscita del TP.

Per cambiare standard, selezionare Standard. Le ◀ e ▶ consentono di selezionare lo standard richiesto. Premere ▼ per confermare la selezione e proseguire l'impostazione del modulo.

Per passare al modo canale o frequenza, premere ▲ e selezionare Canale o Freq. Le ◀ e ▶ consentono di selezionare l'uscita nel modo canale o frequenza. Premere ▼ per confermare la selezione e proseguire l'impostazione del modulo.

ATTENZIONE, i riceventi escono aggiustati di fabbrica al canale S-41. Si raccomanda di realizzare una pianificazione previa, di canali d'uscita o frequenza d'uscita, e la posteriore annotazione sulla casella corrispondente al transmodulatore, prima della programmazione, evitando in questa maniera di selezionare canali già occupati. Si assicuri che i canali d'uscita o frequenza d'uscita non si stanno utilizzando nella distribuzione. Nonostante, per comprovare il canale d'uscita o frequenza d'uscita programmato in riceventi TP che non siano stati debitamente annotati, utilizzi la funzione READ.

6. COPIA DI DATI

Per evitare di trasmettere ad uno ad uno tutti i dati del modulo TP, si può utilizzare la funzione COPY (**F COPY**). Si deve mantenere il programmatore PS puntando al transmodulatore fino a che il messaggio Copiare sparisce dallo schermo e si trasmetteranno tutti i dati, meno il canale d' uscita e la lingua dell' OSD. Durante la trasmissione l'indicatore di programmazione rimane intermittente.

7. SELEZIONE DEL PROGRAMMA DI TV EL' AUDIO

Una volta trasmessi i dati del transponditore, il transmodulatore mostrerà il messaggio SINTONIZZANDO TRANSPONDER... Dopo aver sintonizzato il transponditore, mostrerà il messaggio RICERCA LISTA..., mostrando l'elenco dei programmi TV e di audio che contiene del transponditore di satellite.

Selezionando Lista Program. nel programmatore PS e con i tasti ◄ y ►, si potrà muovere per l'elenco di programmi TV che mostra l' OSD. In tal modo, il programma che rimane ombreggiato è quello selezionato, apparendo di seguito il menù OSD.

Selezionando Lista Audio nel programmatore Ps e con i tasti ◄ y ►, si potrà muovere per la lista di audio che mostra l' OSD. In tal modo, l' audio che rimane sombreggiato è quello selezionato.

Selezionando Formato d'uscita nel programmatore PS e premendo il tasto **T**, emergerà dall' OSD il submenù del formato dell'immagine di TV. Con i tasti ◄ e ►, potrà selezionare il formato desiderato che si mostra nel menù. In tal modo, il dato che rimane ombreggiato sarà quello selezionato. Premendo di nuovo il tasto **T**, sparirà il menù formato d'uscita.

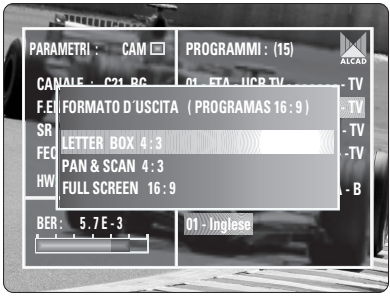
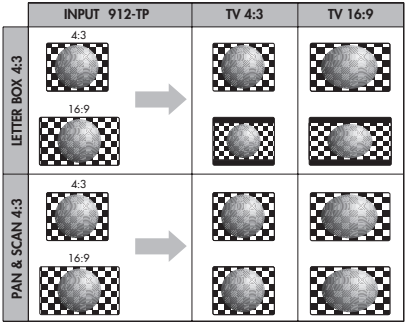
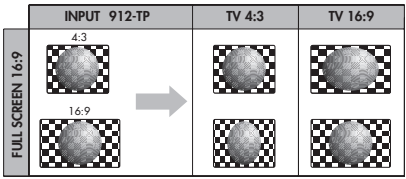

PARAMETRI : CAM
PROGRAMMI : (15)
ALCAD
FORMATO D'USCITA (PROGRAMAS 16 : 9)
LETTER BOX 4 : 3
PAN & SCAN 4 : 3
FULL SCREEN 16 : 9
BER : 5.7E-3
01 - Inglese

Fig. 10 - Formato d'uscita





In base al formato di immagine del segnale ricevuto, si può selezionare il formato dell'immagine del canale di uscita.

ATTENZIONE, Questo submenù è effettivo soltanto quando l'emissione ricevuta è in formato 16:9. Selezionare di default LETTER BOX 4:3.

Selezionando Invertire Dual nel programmatore PS e premendo **T**, potrà scambiare le portanti di audio di A-B a B-A, indicando questa inversione nel Menù OSD. Con una TV mono, la portante di audio che si ascolta sarà quella B come principale.

PARAMETRI : CAM
CANALE : C21 BG
F.ENT : 1472
SR : 27500
FEC : Aut - 2/3
HW: 1.00 FW: 1.00
BER : 5.7 E - 3
PROGRAMMI : (15)
ALCAD
01 - FTA - UCB TV - - - - - - - - TV
02 - FTA - Zone Reality X - - - TV
03 - FTA - YouPlay TV - - - - - TV
04 - FTA - Golf Pro - Shop - - - TV
AUDIO : (1) DUAL A - B
01 - Inglese

Fig. 11 - Invertire Dual

Selezionando Elen. sottotitol nel programmatore PS e premendo il tasto **T**, otterrà il codice del prodotto (9050068), la data di fabbricazione (24/02/05), e l'indirizzo del modulo per l'aggiornamento del firmware (S/N 002-0006857).

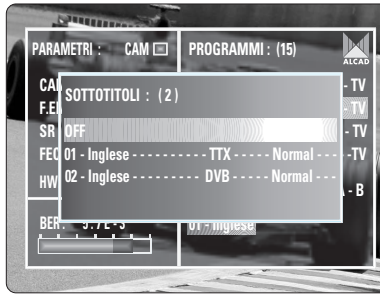


Fig. 12 - Sottotitoli

Una volta programmato il transmodulatore, si deve disattivare il modo di programmazione portando il commutatore in OFF. L'indicatore di programmazione si spegnerà. L'indicatore di programmazione si spegnerà, lo schermo del misuratore di campo diventerà nero e trascorsi alcuni secondi apparirà l'immagine del programma di TV selezionato.

8. LETTURA DI DATI CON IL PROGRAMMATORE PS

Appuntando al transmodulatore, pulsi i tasti **F** e **READ**, apparirà Leggere sullo schermo. Si leggono tutti i dati programmati nel transmodulatore. Durante la lettura l'indicatore di programmazione del transmodulatore rimane intermittente, e durante questo tempo il transmodulatore non deve ricevere altre trasmissioni.
Si deve mantenere il programmatore PS appuntando al transmodulatore fino a che il messaggio Leggere sparisce dallo schermo.

Per consultare i dati ricevuti, selezioni la funzione corrispondente con i tasti (freccia sopra e freccia sotto) e visualizzerà i dati sullo schermo del programmatore PS.

9. REGOLAZIONE DI LIVELLI

9.1 Verificazione dei moduli TP

Verifichi che l'indicatore di aggancio del transponditore del satellite INPUT (22), l'indicatore di transmodulazione MPEG corretta (28) e l'indicatore del canale di uscita RF corretto (29) dei transmodulatori siano attivati.

9.2 Livelli dei moduli TP

Connetti un misuratore di campo nel connettore TEST dell'amplificatore PA, e verifichi che l'uscita di questo amplificatore sia caricata mediante il cavo di distribuzione, o con una carica di 75 Ω tipo RS-275 (cod. 9120011). Sintonizzi il misuratore al canale d'uscita del modulo TP più lontano dall'amplificatore e verifichi che il regolatore di livello d'uscita del modulo TP è a -0 dB.

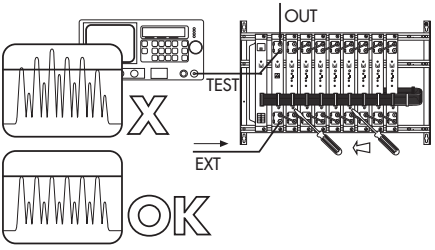


Fig. 13 - Regolazione del livello del modulo

Sintonizzi ognuno dei moduli TP restanti e realizzi la regolazione del livello d'uscita di ogni modulo TP fino a conseguire lo stesso livello del modulo TP più lontano dall'amplificatore.

Si raccomanda di programmare le frequenze di uscita più basse nei moduli più lontani dall'amplificatore e successivamente programmare frequenze di uscita più alte. In questa maniera si ottiene la miglior risposta ampiezza-frequenza.

9.3 Livello dell'amplificatore PA

Connetti il misuratore di campo nel connettore TEST dell'amplificatore, e verifichi che l'uscita di quest'amplificatore si sia caricato mediante il cavo di distribuzione, o con una carica di 75 Ω tipo RS-275 (cod. 9120011). Sintonizzi il misuratore al canale d'uscita più alto ed aggiusti il livello di segnale d'uscita di RF con il regolatore dell'amplificatore PA, tenendo presente che la presa di TEST è a -30 dB.

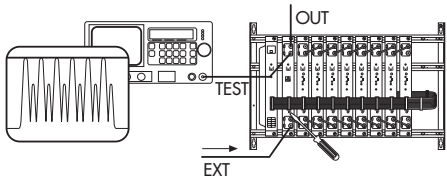


Fig. 14 - Regolazione di livello dell'amplificatore

ATTENZIONE, si deve tener conto della riduzione del livello massimo d'uscita in funzione del numero di canali che si amplificano (i canali dell'entrata TV non si amplificano). Il livello di lavoro massimo si calcola sottraendo la riduzione indicata al livello massimo d'uscita indicato nella tabella 5.

CANALI	RIDUZIONE
2	0,0 dB
3	2,5 dB
4	3,5 dB
5	4,5 dB
6	5,0 dB
7	6,0 dB
8	6,5 dB
9	7,0 dB
10	7,0 dB
11	7,5 dB
12	8,0 dB
13	8,0 dB
14	8,5 dB
15	8,5 dB
16	9,0 dB
17	9,0 dB

CANALI	REDUZIONE
18	9,0 dB
19	9,5 dB
20	9,5 dB
21	10,0 dB
22	10,0 dB
23	10,0 dB
24	10,0 dB
25	10,5 dB
26	10,5 dB
27	10,5 dB
28	10,5 dB
29	11,0 dB
30	11,0 dB
31	11,0 dB
32	11,0 dB

Tab. 5 - Riduzione del livello di uscita

10. REGOLAZIONE DI LIVELLI CON AMPLIFICATORI MONOCANALE

Dopo aver installato l'impianto e programmato tutti i transmodulatori , deve effettuare la messa a punto dell'impianto.

10.1 Regolazione di livello d'uscita dei transmodulatori
Verifichi che il regolatore dei livello d'uscita di tutti i transmodulatori sia a - 0 dB.

10.2 Regolazione di livello d'uscita degli amplificatori monocanale.
Connetti un misuratore di campo nel connettore d'uscita alla distribuzione stando l'altra uscita caricata. Sintonizzi il canale di ogni amplificatore monocanale ed aggiusti il regolatore di livello dell'amplificatore monocanale fino ad ottenere il livello desiderato.

11. AGGIORNARE IL TRANSMODULATORE TP

È possibile aggiornare il transmodulatore TP. Consulti nel web di Alcad come scaricare i programmi e le istruzioni necessarie per aggiornare il transmodulatore TP:

www.alcad.net

Se non dispone di una connessione a Internet, si può mettere in contatto con i Distributori o con i Rappresentanti della Alcad per richiedere i programmi di aggiornamento.

Il Transmodulatore TP si aggiorna da un computer PC. Per collegare il Transmodulatore TP al PC è necessario usare il cavo seriale e l'IP-001 (Interfaccia per programmazione).

ATTENZIONE, Il cavo di comunicazione deve essere collegato ad una delle porte seriali del computer COM1, COM2, COM3, COM4 o alla porta USB.

12. SOLUZIONI A POSSIBILI ANOMALIE

A. ANOMALIA C. CAUSA S. SOLUZIONE

A. Problemi generali ed alcuni indicatori non si accendono.
C. Il transmodulatore non è stato programmato correttamente.
S. Verifichi i dati con cui ha programmato il transmodulatore nell' OSD. O effettui una lettura dei dati programmati nel transmodulatore per accertarsi che la trasmissione dei dati sia stata corretta. A questo scopo, prema i tasti F e READ del programmatore PS.

A. Non si accende l'indicatore di aggancio del transponditore del satellite INPUT (22).
C. La qualità o il livello del segnale del satellite ricevuto è deficiente.
S. Verifichi la qualità del segnale di satellite nell' OSD, o misurando il BER (Tassa di bits erronei) con un misuratore di campo per segnali digitali QPSK nell'uscita di segnale di satellite (20) dell'ultimo transmodulatore

del mescolatore. Il BER misurato all'entrata deve essere inferiore a 1E-3. In caso contrario, verifichi l'installazione, il puntamento dell'antenna e l'unità esterna LNB. Si accerti che il livello del segnale d' entrata rientri nei margini specificati sul foglio delle caratteristiche tecniche (38).

A. Non si accende l'indicatore di aggancio del transponditore del satellite INPUT (22).
C. I dati del segnale QPSK programmati sono errati.
S. Verifichi i valori del tasso dei simboli (S/R), FEC ed il tipo di spettro del segnale QPSK programmati. Questi dati appaiono negli elenchi dei programmi dei satelliti, ed il tipo di spettro si può programmare in modo automatico, selezionando Auto.

A. Non si accende l'indicatore di transmodulazione MPEG corretta (28).
C. Lo stadio di transmodulazione MPEG non riceve segnale QPSK.
S. Verifichi l'indicatore di aggancio del transponditore di satellite, che deve essere acceso.

A. Non si accende l'indicatore del canale di uscita RF (29).
C. Il convertitore da FI a canale non lavora correttamente.
S. Verifichi le tensioni di alimentazione del transmodulatore.

A. L'immagine si vede in nero e gli indicatori QPSK e MPEG2 sono accesi.
C. Hanno potuto smettere l'emissione di quel canale (vi sono canali che non emettono 24 ore) o può essere cambiato l'elenco dei programmi.
S. Passi a modo OSD e risintonizzi il transponditore.

A. Appare sullo schermo il messaggio Please, insert your card in un modulo con accesso condizionale.
C. Fallo o è stata estratta la scheda del CAM.
S. Sostituisca o inserisca la scheda corrispondente alla piattaforma del satellite a cui è abbonato.

A. Lo schermo rimane in nero in un modulo con accesso condizionale.
C. Fallo o è stata estratto il CAM del modulo.
S. Sostituisca o inserisca il CAM, seguito dalla scheda corrispondente alla piattaforma del satellite a cui è abbonato.

A. L'immagine rimane bloccata, l'indicatore INPUT spento e MPEG intermittente.
C. Il trasmodulatore non riceve segnale di satellite nell'entrata.
S. Accertarsi che la LNB sia alimentata (21), e se vi è segnale d' entrata nell'uscita dell'ultimo modulo (20).

A. Appare sullo schermo il messaggio No right to watch this program in un modulo con accesso condizionale.
C. Il trasmodulatore ha la scheda della piattaforma della TV satellite installata, ma non è abbonato al programma di TV che desidera vedere.
S. Contatti con la piattaforma del satellite, per abbonarsi a questo programma della TV.

A. L'immagine nelle televisioni con formato 16:9 si vede con frange nere orizzontali sopra e sotto e l'immagine schiacciata.
C. L'emissione è nel 16:9, ma il formato d'uscita programmato non è quello adeguato.
S. Nel menù formato d'uscita cambi dal modo LETTER BOX 4:3 al FULL CREEN 16:9.

A. L'immagine nelle televisioni con formato 4:3 si vede stirata verticalmente.
C. L'emissione è in 16:9,ma il formato d'uscita programmato non è quello adeguato.
S. Nel menù formato d'uscita , cambi dal modo FULL SCREEN 16:9 al LETTER BOX 4:3.

A. L'immagine nelle televisioni con formato 4:3 si vede ritagliata ad entrambi i lati.
C. L'emissione è a 16:9, ma il formato di uscita impostato non è quello adeguato.
S. Nel menù formato di uscita, passare dal modo PAN & SCAN 4:3 a LETTER BOX 4:3.

ESP **ANEXO**

ENG **ANNEX**

FRA **ANNEXE**

POR **ANEXO**

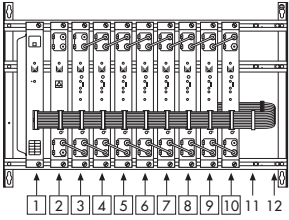
DEU **ANHANG**

ITA **ANNESSI**

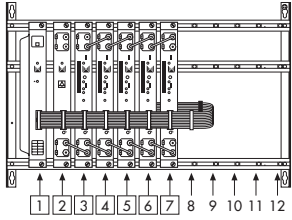
Serie 912-TP

CÓMO MONTAR LOS MÓDULOS
HOW TO MOUNT THE MODULES
COMMENT MONTER LES MODULES
COMO MONTAR OS MODULOS
WIE DIE MODULE MONTIERT WERDEN
COME MONTARE I MODULI

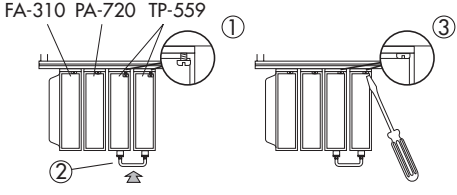
8 x TP-559



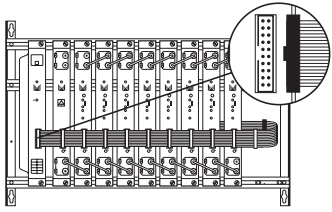
5 x TP-569



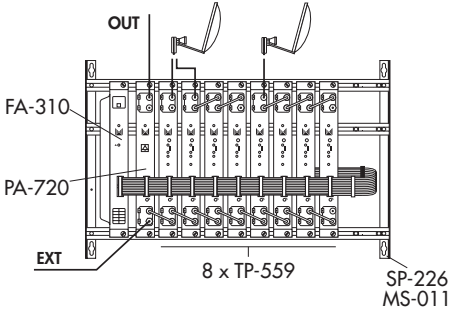
CÓMO INSERTAR LOS PUENTES DE CONEXIÓN
HOW TO INSERT THE CONNEXION BRIDGES
COMMENT INTEGRER LES PONTETS DE CONNEXION
COMO INSERIR AS PONTES PARA CONEXÃO
WIE DIE VERBINDUNGSBRÜCKEN MONTIERT WERDEN
COME INSERTARE I PONTI DI CONNESSIONE



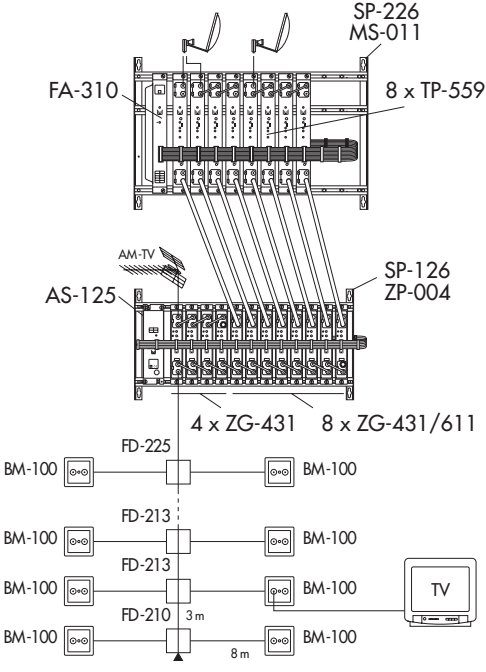
CÓMO INSERTAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN
HOW TO INSERT THE FEEDING CABLE
COMMENT INSERER LE CÂBLE D'ALIMENTATION
COMO INSERIR O CABO DE ALIMENTAÇÃO
WIE DIE STROMVERSORGUNGS-KABEL MONTIERT WERDEN
COME INSERIRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE



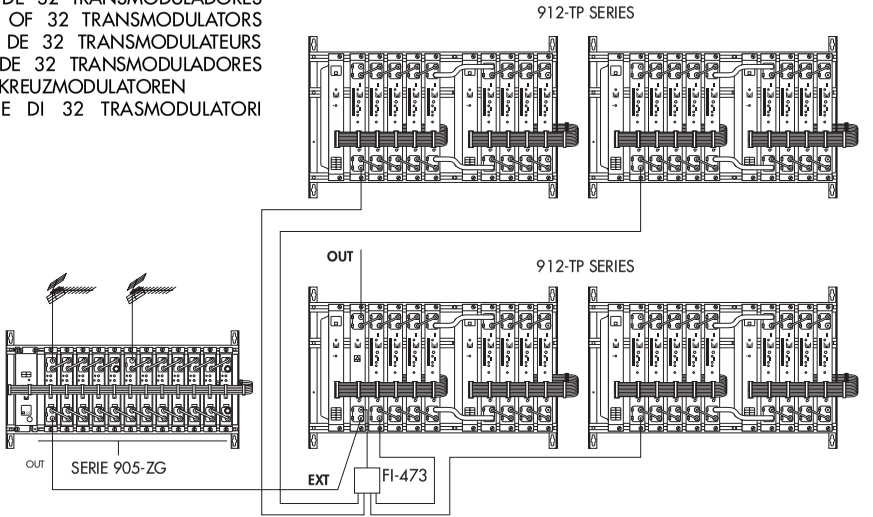
INSTALACIÓN CON AMPLIFICACIÓN BANDA ANCHA
INSTALLATION WITH BROADBAND AMPLIFICATION
INSTALLATION AVEC AMPLIFICATION LARGE BANDE
INSTALAÇÃO COM AMPLIFICAÇÃO BANDA LARGA
INSTALLATION MIT BREITBAND VERSTÄRKERN
INSTALLAZIONE CON AMPLIFICAZIONE BANDA LARGA



INSTALACIÓN CON AMPLIFICACIÓN MONOCANAL
INSTALLATION WITH BROADBAND MONOCHANNEL AMPLIFICATION
INSTALLATION AVEC AMPLIFICATION MONOCANALE
INSTALAÇÃO COM AMPLIFICAÇÃO MONOCANAL
INSTALLATION MIT BREITBAND MONO KANAL VERSTÄRKERN.
INSTALLAZIONE CON AMPLIFICAZIONE MONOCANALE



INSTALACIÓN DE 32 TRANSMODULADORES
INSTALLATION OF 32 TRANSMODULATORS
INSTALLATION DE 32 TRANSMODULATEURS
INSTALAÇÃO DE 32 TRANSMODULADORES
GERÄT MIT 32 KREUZMODULATOREN
INSTALLAZIONE DI 32 TRASMODULATORI



Cod. 2620920 - Rev. 05

ALCAD, S.A.
Tel. 943 63 96 60
Fax 943 63 92 66
Int. Tel. +34 - 943 63 96 60
info@alcad.net
Apdo. 455 - Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1
20305 **IRUN** - Spain

www.alcad.net

FRANCE - Hendaye
Tel. 00 34 - 943 63 96 60

GERMANY - Munich
Tel. 089 55 26 48

CZECH REPUBLIC - Ostrovavcice
Tel. 546 427 063

UNITED ARAB EMIRATES - Dubai
Tel. 971 4 887 19 50